

# **JICA 安全標準仕様書**

## **(仮訳版)**

**2021 年 2 月**

**独立行政法人 国際協力機構**

## 序

本仕様書の作成において、JICA は次の情報源及び刊行物を信頼できるものとして参照した。

- 1) 日本の法、施行令、規則
  - ・労働安全衛生法
  - ・労働安全衛生法施行令
  - ・労働安全衛生規則
  - ・クレーン等安全規則
  - ・高気圧作業安全衛生規則
  - ・酸素欠乏症等防止規則
  - ・粉じん障害防止規則
  - ・火薬類取締法
  - ・火薬類取締法施行令
  - ・火薬類取締法施行規則
- 2) 米国労働省労働安全衛生庁 (OSHA) 発行の連邦規則集 (29 CFR) に規定の基準
- 3) 英国安全衛生庁 (HSE) の 2015 年発行の建設 (設計及び管理) 規則
- 4) 国際コンサルティング・エンジニア連盟 (FIDIC) の 2010 年 6 月発行の発注者の設計による建築ならびに建設工事の契約条件書 (国際開発金融機関版)

## 著作権

本仕様書を利用する者は、情報源が JICA であることを明記し、本書のウェブサイトのリンク先を明示することを条件として、自由に本仕様書を複製、出版、配布、送信及び適用することが可能である。

## 免責事項

本仕様書は、日本の ODA プログラムで実施する建設事業に従事する実施機関、請負者及びプロジェクトチームの建設事業の安全衛生水準の向上への努力を補助することを目的として作成したものである。JICA 及び ODA 事業の実施機関は、本書を使用することにより生じるいかなる事象や結果に対しても、一切の責任を負わないものとする本書が明示的又は黙示的であるにかかわらず、一般及び特定の事業に対して、一切の制限なく、本書の正確さ、完全性、目的適合性を保証するものではない。

本仕様書は、一般的な参考を提供することを意図したものであり、特定の法的情報源又は参考として依存すること、及び請負者が発注者に対して、又はその逆の場合にも工事実施契約におけるクレームの根拠として使用してはならない。

和訳にかかる免責事項：本仕様書は英語版を正本とし、本和訳と英語版の解釈に齟齬が生じる場合は、英語版の解釈が優先される。

## JICA 安全標準仕様書（仮訳版）

## 目次

	頁
<b>1 総則</b> .....	<b>1</b>
1.1 安全宣言.....	1
1.2 一般事項.....	1
1.3 JSSS の契約への編入.....	2
1.4 JSSS 及び他の規則の遵守.....	2
1.5 請負者の安全管理システム.....	3
1.6 提出物のチェックと確認.....	3
1.7 請負者の安全計画.....	3
1.8 リスクアセスメント.....	5
1.9 施工計画.....	5
1.10 エンジニアの安全代理人.....	6
1.11 エンジニアによる安全遵守指示.....	6
1.12 安全衛生管理者(HSO).....	7
1.13 HSO の義務と権限.....	8
1.14 工事再開手順.....	9
1.15 請負者の安全管理活動.....	10
1.16 合同サイト安全点検.....	10
1.17 遵守状況のモニタリングと監査.....	11
1.18 請負者の要員の適正配置.....	12
1.19 安全訓練一般.....	13
1.20 新規入場時安全訓練.....	14
1.21 技能訓練.....	14
1.22 危険作業.....	15
1.23 作業許可制度-危険作業.....	17
1.24 事故対応計画.....	17
1.25 事故発生時の措置.....	18
1.26 緊急時対応計画.....	19
1.27 請負者の安全協議会及び定期安全会議.....	20
1.28 エンジニア主催の定期安全会議.....	21
1.29 プロジェクト安全委員会.....	22
1.30 他の請負者との安全衛生調整会議.....	22
1.31 安全統計.....	23
1.32 安全衛生記録.....	24
1.33 安全報告書.....	25
1.34 安全衛生の奨励制度.....	25
1.35 請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具.....	26
1.36 健康事項.....	27
1.37 仮設工事の設計と管理.....	28
1.38 不発弾.....	29
第1章 Annex.....	30
Annex 1.1: 定義及び略語.....	30
Annex 1.2: 入札段階の安全計画の内容.....	35
Annex 1.3: 請負者の追加様式.....	39
<b>2 安全措置一般</b> .....	<b>44</b>
2.1 作業環境.....	44
2.1.1 有害物質.....	44
2.1.2 粉じん.....	44

2.1.3	換気不良	45
2.1.4	騒音	45
2.1.5	危険作業の追加要求事項	46
2.1.6	高温、低温及び多湿	46
2.1.7	モニタリングと記録	47
2.2	サイト周辺のリスク管理	50
2.2.1	一般	50
2.2.2	作業区域の周囲	50
2.2.3	道路占用時の措置	51
2.2.4	仮設の道路標識	51
2.2.5	サイト入口での交通事故防止	51
2.2.6	地域社会とのコミュニケーション	52
2.3	立入禁止	52
2.3.1	一般	52
2.3.2	境界区分と要求事項	52
2.4	監視員	52
2.4.1	定義	52
2.4.2	責務	53
2.4.3	配置	53
2.4.4	安全	53
2.4.5	合図	53
2.4.6	要員の資格	54
2.4.7	コミュニケーション用機器	54
2.4.8	保護具	54
2.5	墜落防止	54
2.5.1	一般	54
2.5.2	高さのしきい値	54
2.5.3	昇降設備	55
2.5.4	リスクアセスメント	55
2.5.5	手すり	55
2.5.6	幅木	55
2.5.7	通路からの墜落防止	56
2.5.8	仮設の作業床の設置による墜落防止	56
2.5.9	作業床端部、開口部からの墜落防止	56
2.5.10	削作業中の墜落防止	56
2.5.11	ロープによるアクセス作業の墜落防止	57
2.5.12	請負者の要員への追加措置	58
2.5.13	保護具	58
2.5.14	はしご及び脚立	59
2.5.15	屋根及び他の場所の上での作業	59
2.5.16	安全ネット	60
2.6	飛来落下物	60
2.6.1	一般	60
2.6.2	防護措置一般	60
2.6.3	工具及び機器の落下	62
2.6.4	がれき及び粉じんへの安全対策	62
2.6.5	落下物に対する予防策	62
2.6.6	高所での物資の集積防止	62
2.6.7	上下作業	63
2.6.8	緩んだ岩等の落下防止	63
2.7	悪天候及び地震時	63
2.7.1	事故防止措置	63
2.7.2	大雨に対する措置	64

2.7.3	強風及び暴風に対する措置.....	64
2.7.4	大雪、凍結に対する措置.....	64
2.7.5	雷に対する措置.....	65
2.7.6	地震及び津波に対する措置.....	66
2.7.7	点検.....	66
2.8	火災予防.....	66
2.8.1	防火及び消火設備.....	66
2.8.2	避難方法.....	67
2.8.3	可燃物の管理.....	67
2.8.4	電気及びガスによる溶接・切断での火災予防.....	67
2.9	保護具及び応急手当.....	67
2.9.1	保護具.....	67
2.9.2	応急手当.....	72
<b>3</b>	<b>地下埋設物等及び架空線上空施設一般.....</b>	<b>75</b>
3.1	地下埋設等一般.....	75
3.1.1	一般.....	75
3.1.2	事前準備と作業計画.....	75
3.1.3	要求事項と注意事項.....	76
3.1.4	請負者の要員への指示.....	76
3.1.5	感電事故発生時の処置.....	77
3.2	架空線等上空施設一般.....	77
3.2.1	一般.....	77
3.2.2	事前準備と作業計画.....	78
3.2.3	要求事項と留意事項.....	78
3.2.4	請負者の要員への指示.....	79
3.2.5	感電事故発生時の処置.....	79
<b>4</b>	<b>請負者の機器.....</b>	<b>80</b>
4.1	一般事項.....	80
4.1.1	適用範囲.....	80
4.1.2	遵守基準.....	81
4.1.3	製造業者の書類.....	81
4.1.4	請負者の要員に対する指示.....	81
4.1.5	安全訓練.....	82
4.1.6	操作者の要件.....	83
4.1.7	合図.....	83
4.2	点検、保守及び修理.....	83
4.2.1	一般.....	83
4.2.2	運用時の欠陥と修理.....	85
4.3	安全要求事項.....	85
4.3.1	安全措置一般.....	85
4.3.2	清掃、点検及び維持管理時の安全措置.....	86
4.3.3	操作中の安全措置.....	87
4.3.4	移動式機械の不使用时の安全措置.....	87
4.3.5	アタッチメントの取付け及び取外しの際の安全措置.....	88
4.3.6	請負者の機器の積込み及び搬送時の安全措置.....	88
4.3.7	物品の積込み及び搬送時の安全措置.....	89
4.3.8	サイト内仮設路.....	89
4.3.9	定置式機器に関する追加要求事項.....	89
4.3.10	人荷用エレベーター及び資材用コンベア.....	90
4.3.11	小型機器及び工具に関する追加要求事項.....	91
4.3.12	電気機械器具に関する追加要求事項.....	91
4.3.13	悪天候時の追加安全措置.....	92

4.4	ロープ、つり索及びチェーン.....	92
4.4.1	一般.....	92
4.5	請負者の機器のその他の用途への使用.....	92
4.5.1	一般.....	92
4.6	リースによる請負者の機器.....	93
4.6.1	一般.....	93
4.7	仮設給油施設.....	93
4.7.1	一般.....	93
<b>5</b>	<b>揚貨・玉掛け作業.....</b>	<b>95</b>
5.1	一般事項.....	95
5.1.1	適用範囲.....	95
5.1.2	遵守基準.....	95
5.2	揚貨作業.....	95
5.2.1	請負者の要員への指示.....	95
5.2.2	操作者及び玉掛け作業員.....	96
5.2.3	安全訓練.....	97
5.2.4	点検.....	97
5.2.5	一般安全措置.....	97
5.3	揚貨機器 クレーン.....	99
5.3.1	計画、設置及び解体.....	99
5.3.2	移動式クレーンの追加要求事項.....	99
5.4	玉掛け用具.....	100
5.4.1	玉掛け用具.....	100
5.4.2	その他の安全要求事項.....	101
<b>6</b>	<b>仮設工事.....</b>	<b>102</b>
6.1	一般事項.....	102
6.1.1	仮設工事の設計と準備.....	102
6.1.2	施工計画.....	103
6.1.3	モニタリング.....	103
6.1.4	遵守基準.....	103
6.2	土留め工.....	103
6.2.1	一般.....	103
6.2.2	計画と設計.....	104
6.2.3	モニタリング.....	104
6.2.4	安全と建設の要求事項一般.....	105
6.2.5	支保工の安全措置.....	105
6.2.6	グランドアンカー工の安全措置.....	106
6.2.7	隣接した場所の物資、掘削土砂等.....	106
6.3	仮締切工.....	106
6.3.1	一般.....	106
6.3.2	計画と設計.....	106
6.3.3	モニタリング.....	107
6.3.4	安全と建設の要求事項一般.....	107
6.3.5	過度の急激な水位上昇.....	108
6.3.6	その他の状況のモニタリング.....	108
6.4	通路.....	108
6.4.1	一般.....	108
6.4.2	非常口と安全避難経路.....	109
6.4.3	鉛直アクセス.....	109
6.4.4	はしごと脚立.....	109
6.4.5	点検.....	111
6.5	足場.....	111

6.5.1	一般	111
6.5.2	遵守基準	112
6.5.3	通知類の表示	112
6.5.4	組立、架設、変更及び解体	112
6.5.5	点検と保守	113
6.5.6	足場作業床	114
6.5.7	支持足場	114
6.5.8	つり足場	116
6.5.9	移動式足場	116
6.5.10	架台足場	117
6.5.11	移動昇降式作業床	118
6.6	作業構台	119
6.6.1	一般	119
6.6.2	計画と管理一般	119
6.6.3	追加安全要求事項	120
6.6.4	点検と保守	121
6.7	仮設電気設備	121
6.7.1	一般	121
6.7.2	遵守基準	121
6.7.3	要求事項一般	122
6.7.4	施工計画	123
6.7.5	責任者	123
6.7.6	点検、保守及び修繕	123
6.7.7	安全措置	124
6.8	電気及びガスによる溶接と切断	125
6.8.1	一般	125
6.8.2	遵守基準	125
6.8.3	電気溶接及び切断	125
6.8.4	ガス溶接及び切断	126
6.8.5	火災予防	128
<b>7</b>	<b>土工工事</b>	<b>129</b>
7.1	一般事項	129
7.1.1	適用範囲	129
7.1.2	モニタリング	129
7.2	特記安全措置	129
7.2.1	一般	129
7.2.2	掘削作業開始前の安全措置	130
7.2.3	掘削作業中の安全措置	130
7.3	人力掘削の安全措置	131
7.3.1	一般	131
7.4	機械掘削の安全措置	131
7.5	トレンチ、ピット及びその他の構造物の掘削	131
7.5.1	一般	131
7.5.2	安全措置	131
7.6	発破作業	131
7.6.1	適用範囲	131
7.6.2	要求事項一般	132
7.6.3	騒音	132
7.6.4	遵守基準	132
7.6.5	要員	132
7.6.6	安全計画	133
7.6.7	危険防止	133
7.6.8	火薬類の取扱いと保管	134

7.6.9	試験発破	135
7.6.10	モニタリング	135
7.6.11	特別な安全措置	135
7.6.12	発破作業後の措置	137
<b>8</b>	<b>基礎杭工事</b>	<b>139</b>
8.1	一般事項	139
8.1.1	範囲	139
8.2	特別安全措置	139
8.2.1	一般	139
8.2.2	着工前の安全措置	139
8.2.3	サイト内での運搬における安全措置 - 適切な機器及び車両	140
8.2.4	打込み杭工の安全措置	140
8.2.5	場所打ち杭工の安全措置	140
8.2.6	手堀り掘削による杭工の安全措置	141
8.2.7	モニタリング	143
<b>9</b>	<b>コンクリート工事</b>	<b>144</b>
9.1	一般事項	144
9.1.1	適用範囲	144
9.1.2	安全計画及び作業員への指示	144
9.2	現場打ちコンクリートの安全措置	144
9.2.1	計画段階の安全措置	144
9.2.2	コンクリート打設の安全措置	144
9.2.3	ポンプ打設の安全措置	145
9.2.4	生コン車の安全措置	146
9.2.5	バケット打設の安全措置	146
9.2.6	振動機の安全措置	146
9.3	鉄筋工	146
9.3.1	計画段階の安全措置	146
9.3.2	加工、輸送及び組立段階の安全措置	146
9.4	型枠工及び型枠支保工作業	147
9.4.1	一般	147
9.4.2	計画段階の安全措置	148
9.4.3	製作及び組立段階の安全措置	148
9.4.4	解体段階の安全措置	148



## JICA 安全標準仕様書(仮訳版)

### 1 総則

#### 1.1 安全宣言

1.1.1 「安全第一」の標語のもと、請負者は最高水準で達成可能な安全衛生管理の基準を適用し、積極的に「ゼロ災害」を達成することを目指すこと。

1.1.2 JSSS Annex 1.3 [請負者の追加様式]の Form JSSS/BSD [入札者の安全宣言]の規定に従い、入札者の誓約と義務を表明した宣言書を入札書と共に提出すること。

#### 1.2 一般事項

1.2.1 JSSS に含まれる用語の定義、略語及び基準については、JSSS Annex 1.1 [定義及び略語]を参照すること。

1.2.2 次の追加の一般事項は JSSS の規定に適用するものとする。

- (1) 「入札」及び「契約」、「入札者」及び「請負者」は、文脈に応じて互換性のある語句である。「入札」及び「入札者」は、契約の締結後は、「契約」及び「請負者」である。
- (2) 「安全」は、文章で明白に定めがある場合を除き、「安全衛生」を意味するものである。
- (3) JSSS 内の「学問的、教育的、又は職業的資格」は、当該国が認定した教育機関が発行した卒業証書、学位又は他の公的証明書の正式な写しにより証明された有効な資格、又は他国が認定した教育機関が発行した同等かつ代替となり得る証明書の正式な写しにより証明された有効な資格を指す。
- (4) JSSS に別段の定めがある場合を除き、「サイト」は、請負者が工事を実施する予定である、又は実施している場所（ある場合）で、例えば、サイト外にある倉庫、加工・組立て場所、サイトの境界外の他の作業区域を含むものとみなされる。
- (5) JSSS は、請負者が請負者の要員に対し安全管理に係る役務及び施設を提供することを規定し、別段の定めがある場合を除き、同様の役務及び施設（例えば訓練、事故への対応、健康管理、記録、報告、危険とリスクの管理、仮設工事の使用等を含め）を、発注者の要員及び請負者に責任があるサイトに立入りを許可したいかなる下請者、資材の供給者及びその他の者に提供することを規定しているとみなされる。
- (6) JSSS において、「関係機関」（複数を含む）は、法に基づき設置されている、又は、関連する工事又は財産等を所有又は司法権を有する公的機関をいう。
- (7) JSSS は工事契約の一部を構成するものである。このため、発注者の設計による建築ならびに建設工事の契約条件書（国際開発金融機関版 2010 年 6 月）及び特記条件書の Part A - Contract Data 及び Part B - Specific Provisions に記載の定義が JSSS に等しく適用され、JSSS で使用される。  
特段の定めがある場合を除き、又はエンジニアによって指示された場合を除き、契約で使用される JSSS は基準日（Base Date）に適用されるものとする。

### 1.3 JSSS の契約への編入

- 1.3.1 JSSS は、仕様書の一部である安全仕様書の一部を構成するものであり、安全仕様書は、安全衛生に係る事項に関する仕様書の他の部分に対して優先されるものである。安全仕様書においては、特記安全仕様書は JSSS よりも優先されるものである。
- 1.3.2 第 1 章[総則]の Annex は、JSSS の不可欠なものとして読解及び解釈すること。

### 1.4 JSSS 及び他の規則の遵守

- 1.4.1 JSSS は、工事の遂行にあたって請負者が遵守すべき最低限の安全衛生の要求事項を規定するものである。
- 1.4.2 JSSS は、当該国の法的又は規制上の請負者の義務と責任、及び/又は契約上の特定の安全衛生要求事項の義務及び責任を制限しないものである。
- 1.4.3 請負者は、安全仕様書の要求事項を完全に遵守すること。
- 1.4.4 工事の特定の部分に対する安全要求事項が、当該国の法律、JSSS、又は特記安全仕様書に規定されていない、又は不十分である場合、請負者はエンジニアの同意を得るために、国際的に認知された安全基準を提案すること。
- 1.4.5 規定の基準
- (1) エンジニアによる指示がある場合を除き、参照すべき基準（以下、規定されている安全規則又は規約を含むものとみなす。）は、契約の基準日における最新版とすること。
  - (2) JSSS に規定する基準は、次の手続きにより同等の基準に代替可能である。
    - (a) 請負者は、詳細を付けた正式な要請をエンジニアへ提出する。
    - (b) エンジニアが、国際的に認知されたものと判断し、かつ JSSS における基準と同等又はより高い基準であると判断する場合のみ、エンジニアは代替に同意する。
  - (3) JSSS で規定された基準の詳細部分の適用は、請負者の正式な申請により、当該部分が契約に関係しないことを根拠を持って正当化し、エンジニアがこれに同意した場合に限り、免除することができる。
  - (4) JSSS が他国の基準に言及している場合、当該基準に含まれる技術要求事項についてのみ言及しているものであり、当該国の関連法又は法的強制力に言及しているものではない。
- 1.4.6 OSHA を参照する場合、文脈から明らかな場合を除き、「チームリーダー」、「監督者」、「現場監督」、「指揮者」等は、集散的に請負者の要員のうちの適任者として解釈されるものである。請負者の安全衛生管理者等は、HSO として解釈し、工事計画及び安全衛生計画は、それぞれ施工計画、安全計画と解釈する。
- 1.4.7 JSSS の各章の間、又は JSSS と参照する文書との間に、あいまいさ又は不一致が見られる場合は、エンジニアは必要な説明又は指示を行うこととする。解釈のために、次の事項に従うこと。
- (1) JSSS の第 1 章[総則]の要求事項は、JSSS の他章の要求事項に優先する。

- (2) JSSS の第 2 章から第 6 章は、一般的に適用する要求事項を含むものであり、各要求事項に特段の定めがある場合を除き、又は文脈から明らかな場合を除き、他の全ての章に適用するものである。

1.4.8 JSSS 又は特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は契約の履行期間中 JSSS の要求事項を遵守すること。

1.4.9 請負者は、その要員、下請者、資材の供給者、コンサルタント及び工事に関係する全ての者に、JSSS の存在、内容、目的及び目標を周知すること。

## 1.5 請負者の安全管理システム

1.5.1 請負者は、ISO 45001 に従い安全衛生マネジメントシステムを確立すること。

1.5.2 請負者は、代わりに独自の安全管理システムを確立し、JSSS 1.17 [遵守状況のモニタリングと監査]に従い、定期的に監査を実施することも可能である。

1.5.3 請負者の安全計画の一部としてエンジニアに対して安全マネジメントシステムを提案し、同意を得ること。

## 1.6 提出物のチェックと確認

1.6.1 請負者は、必要に応じ請負者の責任ある立場の要員、例えば請負者の代理人、HSO、仮設工事担当者（調整、設計及び現場監督にあたる者）、又は第三者チェッカーの書面による確認及び署名により、全ての提出物のチェック及び確認の内部手続きが適切に機能していることを実証すること。この要求は、安全計画、施工計画、仮設工事計画（図面、設計及び計算等）及び関係書類を含む全ての提出物についても適用するものとする。

## 1.7 請負者の安全計画

1.7.1 請負者は、工事の作業内容ごとに請負者が提案・準備する安全衛生管理の方針、システム及び計画を示す工事の安全計画を作成すること。

1.7.2 安全計画は、次の安全衛生に関する全ての要求事項について定める、又は言及すること。

- (1) JSSS に規定の要求事項。
- (2) 当該国の法律及び契約における請負者の安全衛生上の義務の遵守。
- (3) 全ての請負者の要員ための衛生的で安全な作業環境の実現及び維持のために必要な事項

1.7.3 請負者は、原則として次の 3 つの段階の安全計画を作成し提出すること。

- (1) 入札段階の安全計画（全体の安全計画の概要を記述した計画）
- (2) ベースライン安全計画（入札段階の安全計画を更新した計画）
- (3) 詳細安全計画（工事の個別の部分に関し必要に応じて別途作成された計画）

1.7.4 安全計画は、安全衛生管理を高水準に維持するために請負者が行う手配を、明確、正確かつ包括的に記載したものとすること。

1.7.5 安全計画を提出すること、入札書又は契約書に安全計画を含めること、又はエンジニアに追加の提出物を提出することは、請負者の義務になんら制限を与えるものではない。請負者は、契約、エンジニアの指示又はサイトで必要により生じたいかなる追加の要求事項も自身の責任で遵守すること。

#### 1.7.6 入札段階の安全計画

- (1) 本計画は、概要計画であり、JSSS Annex 1.2[入札段階の安全計画の内容]に示す全ての項目を含めること。
- (2) 本計画は、入札者が工事に關する安全衛生上の要求事項を明確に理解していることが示され、入札者の意向を示すために各事項の詳細を明確かつ十分に記載し、理解され適切に評価されるようにすること。

#### 1.7.7 ベースライン安全計画

- (1) 本計画は、工事開始日から 28 日以内に、サイトでの作業開始の前までに提出すること。
- (2) 本計画は、請負者が提案する作業内容ごとの安全衛生管理方針、システム、計画等を示した工事全体の最新の安全計画とすること。
- (3) 本計画は、入札段階の安全計画を基に、請負者の契約遵守の意思を示す包括的な安全計画を提供するために、HSO が必要に応じて全体を更新したものとすること。
- (4) 本計画が(記載されている範囲で)契約に準拠していないこと、又は請負者の意図と一致していないこと、又は詳細安全計画の発行では修正できないことをエンジニアが請負者に通知した場合、請負者は変更したベースライン安全計画を本項にもとづきエンジニアに提出すること。

#### 1.7.8 詳細安全計画

- (1) 本計画は、サイトの状況や条件が変化したとき、又は施工計画の発行に引きつづき、又は HSO が必要と判断するとき、又はエンジニアが要求したときに作成すること。

#### 1.7.9 提出とレビューの手順

- (1) 請負者は、工事又は工事の一部の実施に際して、請負者が適用しようとする安全衛生体制の詳細を示すベースライン安全計画及び詳細安全計画を提出すること。
- (2) 請負者は、次の安全計画を提出すること。
  - (a) JSSS 1.7.7 [ベースライン安全計画]に従ったベースライン安全計画、及び
  - (b) ベースライン安全計画に十分に詳細が記されていない場合は、工事の特定の部分の着工 14 日前までに、及び/又はエンジニアの要求から 14 日以内に詳細安全計画を提出すること。
- (3) エンジニアの回答（ある場合）と請負者による再提出の要件
  - (a) エンジニアは安全計画をレビューし、安全計画が契約を遵守していない範囲を示す不遵守通知を、請負者に対して発出することができる。この通知を受領したとき、請負者は 14 日以内に不遵守の部分を是正し、再提出すること。
  - (b) 当初のベースライン安全計画については受領後 21 日以内に、詳細安全計画又は再提出物（ベースライン安全計画または詳細安全計画）については受領後 14 日以内

にエンジニアが不遵守通知を発出しない場合、請負者は他の契約義務を遵守することを条件として、安全計画に従い工事を進めるものとする。

- 1.7.10 請負者は、JSSS 及び適用される安全衛生規則に従い、記録を保持し且つ報告書を作成するものとし、エンジニアの正当な要求があればそれに従うものとする。
- 1.7.11 安全計画及び JSSS の遵守は、契約上の又は契約に関係した請負者の一切の責務、義務又は責任を免除するものではない。
- 1.7.12 請負者は、安全計画の作成及びその更新のとき、請負者の作業員の意見も考慮すること。

## 1.8 リスクアセスメント

- 1.8.1 リスクアセスメントでは、請負者は全ての潜在的な危険源及びリスクを見出し、保護具に依存するのではなく、適切な変更により作業条件を改善することで、危険源及びリスクの除去又は低減を行うこと。
- 1.8.2 請負者は、全ての請負者の要員に、サイトの全ての危険源及びリスクについて十分に周知すること。
- 1.8.3 リスクアセスメントの手順は次のとおりとする。
  - (1) 危険源の特定
  - (2) リスクの評価
  - (3) リスクの低減又は除去方法の決定
- 1.8.4 リスクの低減の手順は次のとおりとする。上位に示されているものほど優先度が高いものとする。
  - (1) 危険な施工方法を除くこと等による危険源を排除。
  - (2) より安全な施工方法への変更、及びリスクの低い手順、操作、材料又は機器への代替。
  - (3) 工学的対策。
  - (4) 追加訓練による技能向上を含む管理的措置。
  - (5) 保護具の使用。

## 1.9 施工計画

- 1.9.1 請負者は、工事の全ての部分の提案する段取り及び方法の詳細を記した施工計画を作成すること。
- 1.9.2 施工計画は、JSSS 1.8[リスクアセスメント]に従ったリスクアセスメントの結果を考慮し、また全ての本設及び仮設工事の次の関係書類を伴った詳細を含めて作成すること。
  - (1) 検討書、調査書及び設計書
  - (2) 構造計算書及び他の計算書
  - (3) 仕様書及び技術的詳細書類
  - (4) 提案する施工の手続き、順序及び方法
  - (5) 監督、作業員、作業主任及び請負者の機器等を含む建設のための資源

## (6) 検査及びモニタリング計画

- 1.9.3 施工計画には、請負者が、効率的、安全かつ環境に配慮した方法で工事を実施するための体系的なアプローチを奨励するための内部手順を導入していることを示すこと。
- 1.9.4 請負者は、工事の全ての部分に対して請負者が提案する段取り及び方法の詳細を記した施工計画を提出すること。エンジニアが追加の情報を要求するときはいつでも、請負者は要求日から 14 日以内に追加情報を提出すること。
- 1.9.5 請負者による施工計画の提出に対するエンジニアの要求事項と対応（ある場合）は、次とする。
- (1) エンジニアは施工計画をレビューし、施工計画が契約を遵守していない範囲を示す不遵守通知を発出することができる。この通知を受領した場合、請負者は 14 日以内に不遵守部分を是正しエンジニアに再提出すること。
  - (2) エンジニアは、当初の施工計画の受領後 21 日以内、又は再提出を受けた 14 日以内に不遵守通知を発出しない場合、施工計画に従い工事を進めるものとする。
  - (3) 請負者は、エンジニアが要求する場合又は従前の施工計画が実際のサイトの条件や要求事項に合わないときは、修正した施工計画を提出すること。
  - (4) 施工計画は、請負者又は HSO が必要に応じて変更し、速やかにエンジニアに提出すること。

## 1.10 エンジニアの安全代理人

- 1.10.1 エンジニアは、JSSS の安全衛生義務を遵守するため、エンジニアの安全衛生代理人の役割を担う補助者に、権限と職権を委譲することができる。
- 1.10.2 任命の条件は GC 3.2 [*Delegation by the Engineer* (エンジニアによる委任)] に従うこと。
- 1.10.3 JSSS における「エンジニア」という用語は、委任された権限の条件に従い任命されたエンジニアの代理人またはその他の補助員を含むものと見なす。

## 1.11 エンジニアによる安全遵守指示

- 1.11.1 GC 4.1 [*Contractor's General Obligations* (請負者の一般的義務)] に基づく請負者の責任に影響を与えたり、軽減したりすることなく、全てのサイトでの作業と施工方法に係る適切性、安定性、安全性を確保するため、エンジニアは、サイトでの請負者のパフォーマンスを監視し、請負者が安全計画又は契約上のその他の安全衛生要求事項に従って工事の一部を実施していない、又は実施しなかったと判断した場合、エンジニアは、契約を遵守するために必要な是正措置及び予防措置を講じるよう、請負者へ通知し、指示することができる。
- 1.11.2 エンジニアが、工事の一部に危険があり、事故につながる可能性があるとして判断した場合、エンジニアは GC 8.8 [*Suspension of Work* (工事の中断)] に従い、請負者がエンジニアに対して是正及び予防措置を提案し、エンジニアの同意を得たうえでこれらの措置を実施し、そのような危険が取り除かれたと確認するまで、その工事を一時停止すること

を請負者に対して指示することができる。

1.11.3 事故が発生した場合、エンジニアは GC 8.8 [*Suspension of Work* (工事の中断)] に従い、工事又は工事の一部を中断することを請負者に指示し、次に示すときまで作業を再開させないよう指示することができる。

- (1) HSO により状況調査されて事故原因が特定され、
- (2) HSO が是正及び予防措置をエンジニアに提案し、
- (3) これらの措置にエンジニアが同意し、かつ
- (4) このような事故が再発しない措置が実施されたとき。

1.11.4 上のような行動は、エンジニアの行動又は指示の有無にかかわらず、請負者の責任としてみなされる。

## 1.12 安全衛生管理者 (HSO)

### 1.12.1 HSO に関する要求事項

- (1) 請負者は、JSSS 及びその他の法令又は契約上の要求事項に基づき、サイトの安全衛生管理を行う能力を有する HSO を工事開始日又はその前にサイトに配置すること。
- (2) 請負者は、請負者の要員に安全衛生に関する HSO の指示を尊重させること。
- (3) 指名された者が何らかの理由でその任につけないとき、又は任命された者が HSO として活動できず、かつサイトから排除された場合、請負者は、対象者と同等の経験と資格を有する代替りの者の氏名及び詳細を、エンジニアの同意を得るために提出すること。
- (4) HSO は、請負者の被雇用者又は安全衛生分野の専門コンサルタントであること。HSO は、特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、工事に常勤として任命されること。
- (5) 請負者は、エンジニアによる事前同意なしに、HSO の任命の撤回又は代替りの者の指名を行ってはならない。
- (6) HSO は、可能であれば、契約上の正式言語及び GC 1.4[*Law and Language* (法律と言語)] に定義するコミュニケーションのための言語に堪能であること。HSO は、これらのうち一方又は両方の言語のために翻訳者を利用することができる。
- (7) HSO は、立場に応じた適切な教育資格を有すること、及び(もし当該国の法律で要求される場合)、当該国で資格を有していること又は登録されていること、法律的に定められた責務を遂行すること。
- (8) 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、HSO は最低 2 年の安全衛生管理の経験を含む、5 年以上の建設工事の実務経験を有していること。
- (9) HSO は、有資格で経験があり、責務を十分に遂行できると請負者が判断する者であること。ただし、彼の任命はエンジニアの同意を得ることが前提である。

### 1.12.2 補助要員

- (1) HSO が適宜必要と考えるとき、又はエンジニアに指示されたとき、請負者は、HSO が責務を遂行するために追加の補助要員を任命すること。

- (2) このような追加の補助要員には、作業主任及び/又は他の上級専門家及び資格を有する請負者の要員を含むことができる。
- (3) いかなる任命に関わらず、HSO は安全衛生管理に関する補助要員の行動に対し全責任を負うこと。
- (4) JSSS において、工事のどんな部分であっても HSO が行う安全衛生面での点検等而言及している場合は、HSO の代理としてこれらの補助要員が実施する点検を含むものと解釈すること。また、これらの点検は、HSO が責任を負うこと。
- (5) HSO は、次の事項を確実にを行うために、補助要員を管理するための内部手順を定めること。
  - (a) 補助要員に点検の要求事項とその詳細を認識させること。
  - (b) 補助要員は、特定の作業の着手の禁止、作業の中止又は安全措置の変更についての勧告と共に、不安全状態を直ちに HSO に報告すること。及び
  - (c) HSO と補助要員間のコミュニケーション及び書類等の提出手続きが、効率的に、適時に、かつ確実に行われること。上記手順を遵守し、履行した後、HSO は、自らが点検を実施したものとして、全ての点検報告書に署名すること。
- (6) 工事又はその一部が交替制で実施されるとき、通常の作業時間を超えて実施されるとき、作業区域を大きく超えて実施されるとき、又は複数の主要作業が同時に、あるいは同様の状況で実施されるときは、請負者は、HSO が常時その責務を効率的かつ効果的に遂行でき、また安全衛生管理に悪影響が生じないようにするために、必要に応じて資格を有する補助要員を追加的に任命すること。

### 1.12.3 点検

- (1) HSO は次の事項に責任をもつこと。
  - (a) 全ての作業区域を、定期的に（作業日に毎日少なくとも 1 回又は JSSS が定める頻度で）点検し、不安全な行動、作業又は状態があるか見い出すとともに、必要な安全措置が全て取られていることを確認すること。
  - (b) 不安全な行動、作業又は状態を見つけた場合は、影響を受ける全ての要員に直ちに指示を出し、当該要員とともにただちに是正措置を実施する、又はそれが不可能な場合には一時的に当該部分の全ての作業を、是正措置が講じられるまで中止すること。及び
  - (c) JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]の要求事項を含め JSSS の全ての点検要求事項が遵守されていること。
- (2) HSO が参加する全ての点検に、エンジニアは任意に参加することができることとする。

## 1.13 HSO の義務と権限

1.13.1 HSO は、工事の安全衛生の維持、事故防止のために全ての時間と注意を尽くすこと。

1.13.2 HSO の義務と権限の範囲は、次の事項を含むものとする（ただしこれに限定されない）。



- (1) 安全計画の作成及び提出、履行、評価、改善及び改訂
- (2) 安全衛生管理活動の月間予定の作成及び請負者の要員への周知
- (3) 請負者が安全計画を遵守しているか否かを確認するためのサイトの工事の定期(日常)点検
- (4) 事故が発生したとき、HSO が作業の継続が安全ではないと判断したとき、請負者の要員の不安全な行動や慣習があるとき、又は安全計画の不遵守がある場合の、工事又はその一部の一時的中止
- (5) JSSS 1.11[エンジニアによる安全遵守指示]に従い、エンジニアが指示した場合の工事又はその一部の一時的中止
- (6) 事故の調査、原因の特定、リスクの回避及び事故の再発防止策の立案及び実施
- (7) 特に事故が発生するとき又はリスクや危険源が発生する可能性がある場合の、エンジニアへ提出する提案書の作成、報告及び協議
- (8) 点検とその結果の確認に係る要求事項を含む安全衛生面に関する業務についての作業主任への指示及び訓練
- (9) 請負者の要員への安全衛生の維持及び事故の予防措置を講じる指示
- (10) 身体的及び精神的健康状態、年齢及び作業の特性に応じた能力の見極めを含む、作業員及び他の請負者の要員の選定と配置の補助
- (11) 種々の訓練及び教育の実施計画の作成及び実施
- (12) 死亡者数、損失時間の記録及びニアミス件数を含む事故及び安全統計のモニタリング及び維持更新に関する手順の作成及び実施
- (13) 安全衛生活動に関する定期の内部及び外部用報告書の作成
- (14) 危険源予知活動

## 1.14 工事再開手順

1.14.1 エンジニアが JSSS 1.11 [エンジニアによる安全遵守指示]に基づき指示を出したとき、又は HSO が JSSS 1.13.2(4)に従い、一時的に工事又はその一部を中止したときには、エンジニアから別途指示がある場合を除き、工事又はその一部の再開手順は次とする。

- (1) 請負者 (HSO によって代表される) は、リスクの回避及び事故の発生又は再発の防止を確実にするために、調査及び原因の特定を行い、事故防止策を策定すること。
- (2) 請負者 (HSO によって代表される) は、事故の調査、原因及び防止策を記述した提案書を作成し、エンジニアに提出すること。
- (3) エンジニアは、請負者の提案書のレビューを行い、提案書が契約を遵守していない範囲を示す不遵守通知を発出することができる。この通知を受領した場合、請負者は 7 日以内に不遵守部分を是正しエンジニアに再提出すること。
- (4) エンジニアが、当初の提案書の受領後 7 日以内に不遵守通知を発出しなかった場合、又は再提出された提案書の受領後 7 日以内に不遵守通知を発出しなかった場合、請負者は、書面で再開日を事前通知したうえで、提案書に従い工事又はその一部を再開することとする。

エンジニアは、上記の期間中いずれの段階でも同意を与えることができる。

- (5) 請負者は、期限日に工事又はその一部を再開する。
- (6) 請負者は、防止策の効果を検証し、エンジニアに通知すること。
- (7) 請負者は、リスクアセスメントを実施し、必要に応じて安全計画及び施工計画を変更すること。

### 1.15 請負者の安全管理活動

- 1.15.1 請負者は、安全計画を誠実に遂行し全ての必要な管理活動を実施し、確実に遵守すること。
- 1.15.2 上記の HSO の義務に加え、請負者の安全衛生管理活動は、次を（ただしこれらに限定するものではない）含むものとする。
  - (1) 安全管理活動全般
    - (a) Toolbox Meetings (TBM)における安全事項の指導
    - (b) 作業前全体会議 (Pre-work meetings)、作業着手前会議(Pre-start meetings)、工程会議ほか、内部の会議の開催。
    - (c) 安全計画の実施状況のモニタリング。
  - (2) 請負者の要員の日常安全管理
    - (a) 朝礼、作業着手前会議、TBM における安全衛生に関する指導と管理
    - (b) 全ての請負者の要員に対して、各々の担当作業の開始前に、全ての作業員が作業区域、作業内容、方法、保護具、時期及び安全手順を含む施工計画と安全計画における要求事項への理解を促すために、作業に関する助言と指示を行うこと
    - (c) 次の日本伝統の 5S 安全活動の指導と管理  
5S 活動とは、整理、整頓、清掃、清潔、躰の活動である。
    - (d) 安全教育訓練の指導と管理
    - (e) 全ての安全措置の指導と管理
    - (f) サイト内の安全点検

### 1.16 合同サイト安全点検

- 1.16.1 HSO の日常のサイト安全衛生点検に加えて、HSO は定期的にエンジニアと合同サイト安全点検を実施すること。これには HSO 及びエンジニアそれぞれのサイトの安全担当者も参加可とする。
- 1.16.2 合同サイト安全点検の頻度は、少なくとも週 1 回とすること。
- 1.16.3 点検中に安全上のリスクが見出されたときは、請負者は直ちに対応すること。
- 1.16.4 エンジニアは、請負者の日常のサイト安全点検への要請に基づく参加、又は自主的な参加をすることができる。この場合、合同サイト安全点検と見なすことができる。
- 1.16.5 請負者は、各合同サイト安全点検の報告書を作成し、点検実施後 7 日以内にエンジニアへ提出すること。この報告書の写しを月次進捗報告書に含めること。

## 1.17 遵守状況のモニタリングと監査

- 1.17.1 HSO は、安全計画の遵守のための安全衛生管理システムを確立し、実行すること。遵守状況は、常に効率的に、かつ透明性をもってモニタリングすること。このために請負者は次を行うこと。
- (1) モニタリングのチェックリストの作成
  - (2) 定期点検及び抜打ち点検の実施
  - (3) 不安全な状態や不遵守状況の分析。また、安全性を確保し事故を最小限に抑えるための効果的な措置の決定
  - (4) モニタリング記録の保存と保管システムの構築
  - (5) エンジニアから要求を受けた場合の安全情報の複写提供
- 1.17.2 安全点検は、作業の安全を脅かすリスク及び危険源を見出すために行うこと。
- 1.17.3 請負者は、安全計画及び安全衛生管理システムが機能しているかの確認のために、基本的に次の事項に焦点を当て、定期的に安全衛生監査を実施すること。
- (1) 安全計画は、全ての規制と建設産業のベストプラティスの要求事項に対応しているか。
  - (2) 安全計画の要求事項は満たされているか。
  - (3) 遵守をしていることを示す証拠が文書化されているか。
  - (4) 安全衛生訓練は有効か。
  - (5) 請負者の安全衛生管理システムは効果的に機能しているか。
- 1.17.4 監査を行う者又はチームは、データを収集するために実態調査手法をとるべきである。また、メンバーは安全計画と工事の特性に精通していなければならない。
- 1.17.5 監査の手順は、請負者の本社の安全衛生部門でこれに精通している者が作成し、エンジニアの同意を得ること。
- 1.17.6 監査は、本社の安全衛生部門でこれに精通している者を責任者として行うこと。
- 1.17.7 エンジニアの同意を条件に、請負者は安全衛生企業へ監査を外注することができる。
- 1.17.8 HSO は監査に参加ができるが、助言的な立場で参加すること。
- 1.17.9 請負者は、監査が効果的かつ中立性を保持し、公正で偏りのない方法で行われていることを保証するため、エンジニアに立会人として参加を求めること。
- 1.17.10 安全衛生監査は、主として安全計画、請負者の安全衛生要員及び請負者の安全衛生管理システムの有効性を検査することを目的とする。監査は、定期的な安全衛生点検に代わるものではない。
- 1.17.11 監査は、少なくとも年 1 回、請負者の要員又は他の者に時期を通知することなく実施すること。
- 1.17.12 監査チームの責任者は、チームの調査結果の詳細を記述した監査報告書を作成し、HSO に提出する。また、監査後 10 日以内にその写しをエンジニアに提出すること。報告書には、請負者の全ての出席者がその内容及び改善勧告に合意したことを証明するため、署

名すること。

1.17.13 HSO は、監査結果を分析し、要求された改善事項を確実に実施するために、必要に応じて安全計画を修正し、かつ安全衛生管理の慣行を変更すること。また、これらの全ての修正及び変更は、エンジニアに報告すること。

## 1.18 請負者の要員の適正配置

1.18.1 程度の差こそあれ、多くの建設工事は本質的に危険なものである。そのため、請負者は、注意義務に基づきそのような潜在的な危険源から生ずるリスクを回避し、請負者の要員を守ること。

1.18.2 GC 6.9 [*Contractor's Personnel* (請負者の要員)]に従い、請負者はそれぞれの一般的又は専門的業務及び作業に対して適切な資格、技能及び経験を持った要員を配置すること。請負者の要員は、体力、精神状態、年齢及び能力を考慮して選定された作業を遂行するのにふさわしく、かつ能力を有する者であること。また、全ての要員に、保護具、工具、器具及び安全器具を装備させること。

1.18.3 作業員及び未熟練作業員は、必ずグループとしてサイトでの作業に従事させ、単独で作業をさせないこと。各作業グループには、請負者の安全規則の遵守の徹底のため、必ず作業主任を配置すること。

1.18.4 請負者は、安全で効果的な業務遂行のために、適切な等級及び人数の請負者の要員を各作業に割当てること。また、適切な作業時間及び補助設備を提供すること。

1.18.5 HSO は、請負者の要員の配置に先立ち、各要員がその一般的又は専門的業務及び作業に関連する資格、技能及び経験を適切に有することを確認するための全ての記録を保管するものとする。これらの記録は、エンジニアが閲覧できるようにしておくこと。

1.18.6 請負者の各要員と作業割当ての適合性の評価は、請負者が次の事項を考慮に入れ HSO の協力のもと行うこと。

- (1) 作業内容と作業環境
- (2) 教育上又は職業上の資格、実務経験、技能訓練及び要員が達成及び実証した能力からみた部門、肩書、等級又は地位への適格性
- (3) 雇用時及び日常の作業開始前の身体的・精神的健康状態
- (4) 達成可能で安全な作業量と時間の配分
- (5) 高年齢作業員及び 18 歳未満の作業員への適切な作業配分。特に、契約者は、経済的に搾取するような方法で児童を雇用してはならず、児童の教育を妨害したり、児童の健康、身体的、精神的、道徳的、社会的発達を害する恐れのある方法で児童を雇用したりしてはならない。各国の関連労働法に未成年者の雇用に関する規定がある場合、請負者は、適用される法律に従うものとする。18 歳未満の児童は危険作業に採用しないこと。

1.18.7 当該国の法律が、サイトでの役務や作業について、機械等の操作者、監督者、管理者、又はその他の請負者の要員に、免許、特別な学術的、教育的又は職業的な資格、学位、

登録又は証明書の保有を要求している場合、請負者は請負者の要員がこれらの書類を保有していることを確認すること。

- 1.18.8 請負者は、請負者の要員が保有する免許及び全ての書類の信頼性と有効性の確認を行うこと。必要に応じ、自主的に全ての要員を試験し、十分な知識、学術的、教育的又は職業的な資格、経験及び技能を有していることを確認すること。
- 1.18.9 請負者は、全ての請負者の要員の氏名、写真、血液型、公的 ID 番号及び資格と技能及び職位を記載した身分証明書 (ID) を携行する ID 通行証制度を実施すること。ID 携行者は、通行証を身体の良く見える位置に着け、エンジニアがいつでも検査及び検証できるようにすること。請負者の要員が割当てられた職務について有効な ID を所持していないことが見つかった場合、エンジニアはその要員に対して、直接、作業を直ちに止めるよう指示し、HSO に直ちに連絡し、HSO は別途エンジニアからの指示がある場合を除き、違反した要員を直ちに当該業務及びサイトから排除し、適切な交代要員を配置し速やかに事態を解決するよう指示するものとする。

## 1.19 安全訓練一般

- 1.19.1 請負者は、全ての請負者の要員に対して安全衛生教育及び訓練を実施すること。
- 1.19.2 請負者は、安全計画に安全衛生訓練の参加者、時間、教材、講師の選定方針等の概要を記述すること。また請負者は、エンジニアに安全衛生訓練の詳細を、各訓練の開始前に参考として提出すること。
- 1.19.3 請負者は、全ての参加者に訓練を無償で提供し、通常の業務時間内に実施すること。訓練を受ける者は、訓練期間中は通常の賃金の支払いを受けるとし、請負者は訓練に必要な全ての関連費用を負担すること。
- 1.19.4 訓練は、訓練を受ける者が十分に理解できる言語（訓練を受ける者の言語、又は GC 1.4[Law and language（法律と言語）]に定義するコミュニケーションのための言語）で行うこと。
- 1.19.5 訓練者
- (1) 訓練者（教師及び教育者を含む）は、請負者が雇用した者、又は請負者に責任がある外部の者としてすることができる。全ての訓練者は、経験があり、学業、教育又は職業上の資格を有し、（当該国の法律で義務付けられている場合には）訓練者、教師及び教育者として正式に登録されている者としてすること。
  - (2) 全ての訓練者は、研修で使用される言語に堪能であること。請負者は必要に応じ建設用の安全用語に精通した熟練の通訳を提供すること。
  - (3) 当該国に適切な訓練者がいない場合、請負者は他国から学業、教育又は職業上の資格、能力及び経験を持つと請負者が判断する要員を、エンジニアの事前同意を条件として調達すること。
- 1.19.6 教育及び訓練の記録
- 請負者は、全ての訓練生の訓練科目の詳細、能力、達成度等の完全な詳細を記載した記録

を作成、維持更新し、全てをエンジニアの点検が可能なようにしておくこと。

## 1.20 新規入場時安全訓練

- 1.20.1 請負者は、全ての請負者の要員、下請者及び資材の供給者、その他請負者に責任がある者、発注者の要員及び発注者又はエンジニアの要請によりサイトへの立ち入りを認められた者に対して、新規入場者の安全訓練を行うこと。
- 1.20.2 新規入場時安全訓練は、教室での訓練コース及びサイトでの実地訓練を含むものとし、次の科目を網羅すること。。
- (1) 責任者、指示系統及びコミュニケーション方法
  - (2) 請負者の機器、工具、道具、機械、仮設工事、物資、材料の使用、潜在的な危険と注意事項
  - (3) 一般的作業手順
  - (4) 作業開始前及び作業中の点検、不安全な作業状態及び機械に関する報告
  - (5) 危険な作業； 一般的規則、場所、警告サインの掲示、注意事項及び一般的な作業の要求事項。追加の訓練要求事項については JSSS 1.22 [危険作業]を参照すること。
  - (6) 保護具及びその他の安全器具；使用、取扱い、手入れの方法、及び摩耗、損傷又は欠陥のある器具の報告
  - (7) 全ての作業区域の整理、整頓、清潔な状態の維持
  - (8) 事故；発生時の対応、退避及び処置、基本的な応急手当、報告
  - (9) 消火；発生時の対応、予防と管理
  - (10) 安全衛生ルール
  - (11) 病気の原因と予防及び作業に関係して発生する恐れのある健康に有害な状況
  - (12) 緊急対応計画；退避、連絡先リスト
  - (13) 他の安全衛生に関係する事項

## 1.21 技能訓練

- 1.21.1 請負者は、 JSSS1.18.2 に基づき全ての請負者の要員が各々の一般的又は専門的業務の適切な資格、能力及び経験を有するようにすること。
- 1.21.2 請負者は、さらに現実的かつ合理的な範囲で、当該国で適切な資格及び経験を持つ人的資源を活用することを奨励している GC6.1 [*Engagement of Staff and Labour* (要員及び労働者の雇用)]に基づく義務に従うこと。ただし、請負者が必要とする資格、技能及び経験を有する要員が当該国で調達できない、又は求める水準又は工期に必要な人数が不足する等のときは、請負者は次の措置を講じること。
- (1) 請負者の要員（少なくとも作業主任及び熟練作業員の資格を有する）を他国から調達し工事に任命すること、及び/又は
  - (2) 当該国で候補者を募り、任務の適切な遂行のために必要な技能を習得するための訓練を行うこと。
- これは、要求される業務の遂行、品質、衛生及び安全の水準を、契約の遂行期間を通して維持するために必要な人数と期間とすること。

- (1) 請負者は、訓練者の試験を行い、訓練、試験及び学業、教育又は職業上の正式な資格を与えること。エンジニアが要求するときには、写しを提供すること。
- (2) 訓練の概要は、入札段階の安全計画とともに提出すること。訓練の詳細は、ベースライン安全計画に展開し、その後更に更新すること。
- (3) 請負者が、有効な学業、教育又は職業上の資格を有し、かつ GC 6.9[*Contractor's Personnel* (請負者の要員)]を完全に遵守し、それぞれの一般的又は専門的業務に対して適切な技能と経験を有することを確認した者は、技能訓練の全体又は一部を省略することができる。請負者は、そのような要員の氏名を、情報としてエンジニアへ報告すること。

#### 1.21.3 作業主任及び熟練作業員の追加訓練

- (1) 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、また請負者は契約に基づく請負者の義務を制限又は変更することなく、雇用した当該国の熟練又は非熟練作業員の中から、将来の作業主任又は熟練労働者として適切と考えられる候補者を選出すること。
- (2) 作業主任の訓練
  - (a) 請負者は、請負者の要員が候補者と共に緊密に作業し、管理能力、技能水準及び国際的な安全及び品質基準に対する意識を高めるために、OJT を通じ必要な知識や技術を移転すること。
  - (b) 請負者は、OJT を補完するため、候補者の能力、技能及び意識向上を図り、取得した知識を職場の同僚や同胞に将来移転するために、座学形式の訓練課程を設け、資格を持った訓練者を配置すること。
- (3) 熟練作業員の訓練
  - (a) 請負者は、請負者の要員が候補者と共に緊密に作業し、技能水準及び国際的な安全及び品質基準に対する意識向上の認識を高めるために、OJT を通じ必要な知識や技術を移転すること。
  - (b) 請負者は、OJT を補完するため、作業に応じて候補者の能力、技能及び意識向上を図り、取得した知識を職場の同僚や同胞に将来移転するために、座学形式の訓練課程を設け、資格を持った訓練者を配置すること。
- (4) 請負者は、適切に授業計画と時間割を作成し、その詳細をエンジニアへ情報として提出すること。できる限り授業計画に OSHA 及び適切な国際安全基準や規則の一般的な紹介を伴った国際水準の安全衛生訓練を含めること。

1.21.4 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は工事に従事させる目的で、無資格、非熟練又は経験不足の外国人の請負者の要員を当該国へ入国させないこと。

## 1.22 危険作業

### 1.22.1 危険作業の例

「危険作業」には次の例を含めること。

- (1) 工事で使用する、或いは終了した工事及び運用区域での製造又は処理過程で生じる生産物である有害、危険又は爆発性のある材料、化学物質、ガス等の運搬、貯蔵及び/又

は使用

- (2) 溶接作業、切断作業又は撤去作業
- (3) 足場の組立、使用及び撤去中の場所、請負者の機器が運転中の場所、及び HSO が事故のリスクがあると判断する場所等、万一不許可の者が入った場合にさらに危険となる作業を請負者の要員が既に実施中の場所での作業。
- (4) 非常に高温又低温の物質を取り扱う場所、及び/又は作業区域が極端に高温又は低温の場所での作業
- (5) 有害な放射線又は超音波への暴露が生じる可能性がある場所での作業
- (6) ガス、粉じん、その他の危険または有害な物質の濃度が、JSSS 2.1 [作業環境]で規定された制限を超える場所での作業
- (7) 本設工事又は仮設工事が、完全にまたは適切に行われていない、及び/又はそのために不健全、不安定又は不安全となっている場所での作業。
- (8) 不安定で及び/又は不安全な既存の建物、道路、橋又はその他の構造物の下、内部、又は隣接する場所で、追加の支保及び強化策を実施しない限り、安全性にリスクをもたらす場所での作業。
- (9) 悪天候、自然条件又は地震により、損傷したり危険にさらされたりする可能性のある場所での作業

1.22.2 危険な作業を実施するとき、請負者は特別な注意を払うこと。

1.22.3 サイトにおいて危険作業を実施する、又は危険作業に関わる請負者の要員は、危険作業を安全に遂行するため、通常の新規入場者の安全訓練に加え、危険作業の内容に応じた特別訓練を受けること。

1.22.4 HSO は、JSSS 1.23[作業許可制度-危険作業]に従い、訓練を受けた各作業員が特定の種類の危険作業に従事する許可を受けていることを確認し、公式許可証を交付すること。この許可証は、判りやすいように身につけ、エンジニアが確認できるようにすること。

1.22.5 危険作業を実施するとき、HSO は作業内容を調査、評価し、遭遇する可能性のある状態を確認するために、作業前点検が実施されていることを確認すること。この点検作業は、特別な訓練を受けた要員が行うこと。請負者は、点検要員が不安全な環境、その他の悪条件又は危険な状態に晒されることがないように、安全手順を作成すること。

1.22.6 特別な訓練を受けた作業主任は、危険作業に従事する全ての作業員又は作業員のチームと共に業務に当たるために常勤で配置すること。

1.22.7 請負者は、JSSS 1.24 [事故対応計画]に従い、サイトで選抜された作業員のチームに緊急救助活動のための訓練を実施し、装備を提供すること。

1.22.8 請負者は、危険作業のために有効な安全管理の手順を作成し、実行すること。この手順には、異なるレベルのリスクを異なる要求レベルに個別に分類するゾーニングを含めることができる。この手順の内容は、施工計画及び安全計画に含めること。

1.22.9 標識は、明確に危険作業と表示し、またその場所が危険である理由を記載すること。



1.22.10 立入禁止措置、区画方法及び危険作業の詳細な定義は、JSSS 2.3 [立入禁止]を参照すること。

#### 1.22.11 有害物質

- (1) 工事遂行中に、請負者が有害物質（例えば、アスベスト及び同種の危険又は有害な物質）に遭遇し、特記安全仕様書の要求事項又はエンジニアの指示によりそれらの除去を求められたとき、請負者は安全かつ環境的に許容される除去及び廃棄のために、適切かつ特別な資格、技能及び経験を有する専門家を雇用すること。
- (2) 請負者は、有害物質の除去及び廃棄に関する詳細な安全計画及び施工計画を、JSSS 1.7.[請負者の安全計画]及び JSSS 1.9.[施工計画]に従い、エンジニアに提出すること。

### 1.23 作業許可制度-危険作業

1.23.1 請負者は、作業許可制度を構築し、実行すること。また、安全計画にこの制度に関する記述を含めること。

1.23.2 危険作業の安全を管理するように制度設計をすること。

1.23.3 同制度は、特定の作業を進めることが許可される前に、予見可能な全てのリスクが考慮され、安全作業に必要な管理措置が講じられていることを担保するものであること。

1.23.4 作業許可は、作業員が作業時に保護されていることを証明するものであること。作業員は、リスク及び必要な予防措置を理解したことを示すために、許可証に署名し登録を行うこと。

1.23.5 HSO は、各段階で作業の評価及び安全点検を行い、作業許可制度を管理すること。

### 1.24 事故対応計画

1.24.1 請負者は、事故発生時には経験豊富で資格を持つ医療スタッフと訓練した要員、及び十分に設備された施設を使用して救助及び治療を行い、効率的かつ献身的に対応し処置する責任を負うこと。

1.24.2 事故による負傷のためのサイトでの医療、応急手当及び関連のサービスと施設は、請負者及び発注者の要員が無料で利用できるようにすること。特記安全仕様書に定めている場合、医療サービス及び施設は請負者及び発注者の要員の家族に対しても無料で提供すること。

1.24.3 請負者は、事故対応計画を安全計画の一部として作成すること。

1.24.4 請負者は、次の医療、応急手当用のサービス及び施設をサイト内で整えること。

- (1) 適切な応急手当器具、補助器具、備品及び薬品
- (2) 訓練を受けた応急手当要員
- (3) 緊急時対応のためのコミュニケーション設備及び対策
- (4) サイト内の適切な医療機器及び消耗品を備えた医療施設
- (5) 主電源故障時にも使用を継続するための一時的な給水及び電力供給
- (6) サイト内のクリニック又はサイト外の病院に被災者を効率的かつ慎重に搬送するため

の交通手段

(7) 特記安全仕様書に規定された追加の設備

- 1.24.5 サイトが市街地から極端に離れている場合、及び/又はすぐに利用できる医療サービスや施設が近隣にない場合、地域の保健機関がない又は治療の能力、水準が不十分な場合、あるいは工事の性質上必要な場合、請負者は特記安全仕様書に規定された義務を遵守し、全ての関係者を十分に保護するために必要な追加医療サービス及び施設をサイトに備える責任を負う。
- 1.24.6 請負者は、どのような事故が発生した場合でも、安全な方法で緊急救助を行うために、選定した請負者の要員に訓練を行うこと。訓練を受けた作業員は、緊急事態が発生した場合、閉じ込められたり、負傷したり、その他影響を受けたり、又は動けなくなったりした人を救助するために招集され、適切で専門的な応急手当を施すものとする。緊急救助の必要がないときは、自身の通常の作業を継続することができる。
- 1.24.7 救助装備には、救助活動のための呼吸用保護具及び作業の性質により必要な場合には安全に救出するためのベルト、ハーネス及びロープを含むものとする。
- 1.24.8 救助訓練を受けた作業員は、一般的な応急手当に加え、JSSS2.9 [保護具及び応急手当]の要求事項に従い、心肺蘇生術（CPR）の実施及び自動体外式除細動器（AED）の取り扱いについても訓練を受けること。
- 1.24.9 いかなる場合でも、JSSS2.9 [保護具及び応急手当]に規定された十分な応急手当の器具及び消耗品は、サイトで容易に利用できるようにしておくこと。

## 1.25 事故発生時の措置

- 1.25.1 事故が発生したとき、HSO は直ちに当該作業を中止し、エンジニアに通知するとともに、全力を尽くし次の対応を取ること。
- (1) 安全に被災者を発見し、救出すること
  - (2) サイトで応急手当を施すこと
  - (3) 次を含む二次災害防止の活動を行うこと
    - (a) 事故現場を保全した上で、安全を確保し、救助活動の訓練を受けていない者が救助活動に従事することを禁止すること。
    - (b) 事故が発生した作業に関連する、又はその近辺での作業を中止すること
    - (c) エンジニアが指示する対策を実施すること
- 1.25.2 事故発生、原因、調査、結果及び再発防止策の報告
- (1) 事故が発生したときはいかなる事故でも、HSO はエンジニアに事故を迅速に報告し、事故の発生から 24 時間以内に事故の詳細を提出すること。
  - (2) HSO は、いかなる事故も、事故の調査及び原因の特定後、調査の詳細と結論について、可能な限り速やかに報告すること。
  - (3) 事故報告は、再発防止の対策の詳細を含めること、また、JSSS Annex 1.3 [追加の請負者様式]の様式で作成すること。

1.25.3 作業の再開手順については JSSS 1.14 [工事再開手順]を参照すること。

## 1.26 緊急時対応計画

1.26.1 請負者は、合理的に可能な範囲で、テレビ、ラジオ及びインターネットにより、常に気象状態の予報を入手し、強風、嵐、降雨、降雪、雷雨又はその他の悪天候が予想される場合、その状況を十分に把握、認識すること。

1.26.2 請負者は、請負者の要員、工事及び全ての物資を悪天候によってもたらされる負傷及び損害から保護するため、合理的な範囲で回避、克服またはその影響の軽減のために全ての必要な措置を講じること。

1.26.3 請負者は、必要な手段を用いて、サイトの全ての場所を常に表面水及び地下水滲出のない状態に保つこと。これには造成により新しく露出した地表面、掘削場所、及び/又は構造物、杭、溝、穴、堅坑、トンネル等のために掘削した場所の全てを含むものとし、次の事項を担保すること。

- (1) 工事に携わっているか否かにかかわらず、サイト内、サイトの近隣又は近接した場所に立入りを許可された全ての者の安全
- (2) 工事及び物資の安全と安定
- (3) 降雨、融雪、潮汐、地下水及び地下水位の変化、河川又は溪流の流れによる浸食、人間の活動その他による表面水/地下水によって発生する地すべりを防ぐための、全ての地表面、掘削場所、及び/又は構造物、杭、溝、穴、堅坑、トンネル等のために掘削した場所の安全と安定

1.26.4 サイトの位置により、洪水、地震又は火山活動のリスクがある場所では、請負者は地すべりによる損害及び、洪水、地震又は火山活動によるその後の負傷や損害を防ぐための措置を講じること。

この措置には、以下を含むこと。

- (1) 上記の気象、地震又は火山の影響により構造物の強度の低下又は破壊を引き起こす可能性のある場所、及び工事に直接関係はないが影響を受ける第三者及び財産を含む全ての関係者への危険を及ぼす恐れがある場所では、本設又は仮設の土堤、囲い、格納構造物、残土集積等の使用を回避すること。
- (2) 全ての掘削箇所側面と下端及びトンネル坑口には、十分な強度、耐久性及び適合性のある仮設の支保を設置すること。
- (3) ポンプ設備及び電力の供給を含め、水の流れを容易にするための仮設の排水路及び排水溝を設置し、サイトに流入する水の影響を防ぐための措置を講じること。

1.26.5 請負者は、安全計画の一部として緊急時対応計画を作成すること。

1.26.6 緊急時対応計画は、次の事項を網羅すること。

- (1) 避難経路及び集合場所を示した避難計画
- (2) 電話、無線通信機、トランシーバー、拡声器、サイレン等の緊急用交信機器。これらの設備は HSO が点検し、いかなる緊急時にも使用できるように維持管理しておくこ

と。

- (3) 緊急時通報システム
- (4) 既存及び利用可能な医療及び関連施設
- (5) ボトルウォーター、照明器具、ロープ、スコップの緊急用備蓄

請負者は、上記の機器等を配備し、緊急時に使用可能なように維持しておくこと。必要な場合は、停電に備え、十分なバックアップ電源として長寿命電池、長期間使用可能な燃料稼働型の発電機等を準備しておくこと。

- 1.26.7 緊急時通報システムには、緊急時に居場所を特定し連絡が必要な者、組織及び部署のリスト、迅速にそれを行う方法を記述すること。

リストは、請負者のサイト事務所の見やすい場所に掲示し、又リストの写しを発注者及びエンジニアの事務所にも掲示し、全ての要員に周知すること。

緊急連絡先リストには、連絡を行う責任者の氏名、関連連絡先、各々の電話番号及び必要に応じて無線連絡先を含めること。

リストは、以下の連絡先の詳細と関連情報を含み、また緊急事態の種類に応じて連絡すべき範囲を決めておくこと。

- (1) サイト及び本社の発注者の要員
- (2) 関連する政府官庁及び機関、行政機関、警察署、救急及び消防署等
- (3) サイト及び本社の請負者の要員
- (4) サイト及び本社にいる下請者の要員、他の請負者、資材の供給者の要員

- 1.26.8 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は少なくとも半年に1回、緊急時対応計画に基づき、サイトの全ての要員に、避難計画及び緊急通報システムに関する訓練を含め、緊急時対応訓練を行うこと。

訓練の詳細は、緊急時対応計画の一部として安全計画に含めること。

- 1.26.9 緊急事態が発生したときは、請負者は前述した緊急連絡先リストに記載のある関係者間で必要な情報を共有し、合理的に許容される範囲内で、かつエンジニアの指示に基づき、作業の中断、作業員の避難、及び工事、構築物及び請負者の機器等の安全確保等の必要な措置を講じること。

## 1.27 請負者の安全協議会及び定期安全会議

- 1.27.1 請負者は、安全衛生管理を効果的に維持、促進するために、内部に安全協議会を設置すること。

- 1.27.2 安全協議会のメンバーには、次の者を含めること。

- (1) 請負者の代理人
- (2) HSO
- (3) 医療及び応急手当要員
- (4) 請負者の上級のサイト要員
- (5) 請負者の本社の安全管理者（必要に応じて）

- (6) 下請者の代理人、安全衛生要員、サイト要員
- (7) 労働組合の代表者（ある場合）
- (8) 関係する政府官庁、行政機関の代表者（必要に応じて）
- (9) その他必要な要員

1.27.3 HSO は、安全協議会の議長を務めること。

1.27.4 請負者は、請負者の要員間で安全衛生管理の情報を共有するために、安全協議会を定期的に次のように開催すること。

- (1) 会議の開催頻度：少なくとも月 1 回（全ての工事の引渡し証明書の出状まで）
- (2) 協議事項
  - (a) 前月に発生した事故、死亡者、負傷者及び再発防止措置
  - (b) 安全衛生上の重要事項の月間又は週間予定
  - (c) エンジニアとの定期的安全協議、調整会議及び他の会議結果のフィードバック
  - (d) エンジニアからの安全に関する指示事項
  - (e) 警察、消防署及びその他の関係組織と調整が必要な事項
  - (f) 当該国の法律の遵守及び登録が必要な事項
  - (g) 安全衛生表彰及びメディアの注目事項等
  - (h) 安全協議会のメンバーが特定した危険源及び安全衛生上の問題
  - (i) 現在の安全計画の有効性、改訂及び改善の提案
  - (j) その他の事項

1.27.5 安全協議会の報告書

HSO は、上記の協議事項の全ての項目について提起された問題と結論をまとめた報告書を作成すること。

会議後 7 日以内にエンジニアに報告書の写しを提出すること、さらに請負者の月次進捗報告書に写しを含めること。

## 1.28 エンジニア主催の定期安全会議

1.28.1 エンジニアは、安全衛生管理に関する情報の発注者及び請負者の代表者との共有のため、発注者及び請負者の代表者が出席する定期の安全会議を設定し主催すること。出席者は、安全衛生に関する事項について、所属する組織を代表する権限を有する者であること。

- (1) 会議の開催頻度：月 1 回（全ての工事の引渡し証明書の出状まで）
- (2) 協議事項
  - (a) 現在の安全計画の有効性、改訂及び改善の提案
  - (b) 安全衛生上の重要事項の月間又は週間予定
  - (c) 前月に発生した事故、死亡者、負傷者及び再発防止措置
  - (d) 安全会議のメンバーが特定した危険源及び安全衛生上の問題
  - (e) 以前に発生した問題の解決状況
  - (f) 警察、消防署及びその他の関係組織と調整が必要な事項

- (g) 当該国の法律の下での遵守および登録が必要な事項
- (h) 安全衛生表彰及びメディアの注目事項等

#### 1.28.2 エンジニア主催の定期安全会議の報告書

- (1) エンジニアは、上記の協議事項の全ての項目について提起された問題と結論をまとめた報告書を作成すること。
- (2) 会議後 7 日以内に、請負者及び発注者に報告書の写しを提出すること。
- (3) 報告書の写しは、エンジニアが発注者に提出する月次報告書に含めること。
- (4) 請負者は、契約上の義務の不遵守に対して口頭での指示があった場合には、直ちに対応すること。
- (5) エンジニアは、変更の要求のために正式な指示を出すこと。

### 1.29 プロジェクト安全委員会

1.29.1 複数の契約パッケージで構成される規模の大きいプロジェクトにおいては、特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、全てのプロジェクトチーム間の相互理解と効果的な安全衛生管理を実現するために、発注者はプロジェクト安全委員会を設置すること。

1.29.2 別途合意がある場合を除き、プロジェクト安全委員会には次のメンバーを含めること。

- (1) 発注者
- (2) エンジニア
- (3) 本工事の請負者の代理人及び HSO
- (4) 全ての請負者の代理人及び安全衛生管理者

1.29.3 プロジェクト安全委員会の議長は発注者が務めること。

1.29.4 発注者は、必要に応じ、プロジェクト安全委員会を定期的開催すること。請負者は、全ての工事の引渡し証明書の出状まで、発注者に要求されたときはいつでも出席すること。

1.29.5 発注者は、プロジェクト安全委員会で議論された全ての事項に関して提起された問題と結論をまとめた報告書を作成すること。

### 1.30 他の請負者との安全衛生調整会議

1.30.1 請負者の義務と要求事項に関する GC 2.3 [*Employer's Personnel* (発注者の要員)] 及び GC 4.6 [*Co-operation* (協力)] を参照し、請負者は次の各々と協力すること。

- (1) 発注者の要員
- (2) 発注者に雇用された他の請負者
- (3) 全ての関連当局の要員

上記に関して、発注者は上記の要員及び他の請負者の全てが、本工事の請負者の努力に協力し、かつ、それらの要員及び請負者の全てが GC 4.8 [*Safety Procedures* (安全の手続き)] 及び GC 4.18 [*Protection of the Environment* (環境の保護)] の関連部分で要求される行動を取ることを確実にすること。

請負者は、発注者に十分な情報を提供し、発注者は、上記の要員及び他の請負者の全てに、本工事の請負者の安全計画を十分に周知させ、それらの要員に本工事の請負者の安全計画

を遵守させること。

安全計画を作成するとき、請負者は、危険源を特定し、あらゆる面のリスクを評価すること。これを適切に行うために、サイトで作業する他の請負者からの情報（施工計画、リスクアセスメント及び安全計画を含む）が必要となる場合がある。発注者は、本工事の請負者が要求する全ての関連情報を提供し、これら情報が本工事の請負者の安全計画に組み込まれるようにすること。

本工事の請負者と他の要員又は他の請負者との間での相互の関係（例えば、サイト内の輸送問題）によりリスクが発生したとき、又は複数の請負者が共通のリスク（例えば、サイトの配電システムによるリスク）に晒されるときは、発注者は、別途の合意がある場合を除き、本工事の請負者が適用するものと同様のリスク予防及び管理の方針を採用するよう他の請負者に指示すること。

1.30.2 いかなる工事であってもサイト内及びその周辺で他の請負者が作業を行う場合、発注者は安全衛生調整会議を設定し主催すること。

- (1) 会議の開催頻度：エンジニアが必要と判断したとき
- (2) 同意がある場合を除き、出席者には、発注者、請負者、発注者が雇用した他の請負者、及び契約に含まれないサイト内又はサイト周辺での作業に関する当局のそれぞれの代表を含むこと。
- (3) 協議事項は、次の例を含め、異なる請負者の間の調整に関係したものとする。
  - (a) 現在の安全計画の有効性、改訂及び改善の提案
  - (b) 請負者、発注者の要員及び発注者が雇用した他の請負者が行う工事、及び他の関係当局が行う工事の相互の影響に関係した課題、問題及び対応
  - (c) 前期に発生した事故、死亡者、負傷者及び再発防止措置
  - (d) 以前に発生した問題の解決状況
  - (e) 警察、消防署及びその他の関係組織と調整が必要な事項
  - (f) 当該国の法律の遵守及び登録が必要な事項
  - (g) 安全衛生に関する表彰及びメディアの注目事項等
  - (h) 他の事項

1.30.3 安全衛生調整会議の報告書

- (1) 発注者は、上記の協議事項の全ての項目で提起された問題と結論を要約した報告書を作成すること。
- (2) 会議後 7 日以内にエンジニア、請負者及び他の出席者に報告書を提出すること。
- (3) 請負者の月次進捗報告書に報告書の写しを含めること。

## 1.31 安全統計

1.31.1 請負者は、工事安全活動の達成状況及び事故やニアミス等の再発防止のモニタリングをし、工事安全の改善を行うために、工事の安全活動に関する統計データを収集及び編集すること。

1.31.2 実際の統計には次の事項を含めること。

- (1) 事故： 内容、被災者、場所、時刻、種類及び原因
- (2) ニアミス： 内容、場所、時刻、種類及び原因
- (3) 損失時間： 被災者の損失時間、休業期間
- (4) 度数率、強度率及び年千人率の計算のための総労働時間
- (5) 応急手当施設の使用者数、病気/負傷の手当を受けた人数、病気/負傷の内容、原因
- (6) 安全衛生要員の人数
- (7) 新規入場者教育及び他の訓練を受けた人数
- (8) 安全点検の回数
- (9) 請負者の機器に関する不適合、安全性の欠落等の検出件数
- (10) 保護具の不使用、不十分又は効果的でない保護具に関する指示の数
- (11) エンジニアの作業中断指示の回数
- (12) HSO の作業中止指示の回数
- (13) その他

1.31.3 全てのデータは、エンジニアが同意する様式及び内容で整理すること。

1.31.4 データは後で編集し、JSSS 1.33 [安全報告書]に従い、請負者の月次進捗報告書に含めて提出すること。

## 1.32 安全衛生記録

1.32.1 請負者は、次の安全衛生記録を保管すること。

- (1) 点検記録及びチェックリスト
- (2) 安全衛生管理のための会議
- (3) 安全衛生管理活動のモニタリング
- (4) 請負者の要員の安全衛生教育及び訓練
- (5) 請負者の要員の健康管理、作業員の健康状態に関する書類(病歴及び健康診断結果等)は当該国の法律に従い保管すること。
- (6) JSSS 第 2 章 [安全措置一般]及び JSSS の他の部分で要求されている作業環境記録、その他の記録
- (7) 政府機関から要求される報告の記録
- (8) 請負者の機器の不適合、安全性の欠落等の発見
- (9) 不安全行動及び不安全状態に対して出された指示
- (10) 保護具の不使用、不十分又は効果的でない保護具に対する指示
- (11) エンジニアによる作業中断指示
- (12) HSO による作業中止指示
- (13) その他

1.32.2 全ての記録は、エンジニアが同意する様式及び内容で整理し、エンジニアの点検が可能ないようにすること。

1.32.3 上記記録の要約は、JSSS 1.33 [安全報告書]に従い、請負者の月次の安全報告書の一部として、エンジニアに提出すること。



### 1.33 安全報告書

- 1.33.1 請負者は、安全計画の遵守状況及び安全衛生に関する全ての事項についてエンジニアへ十分な情報を提供するために、定期的に安全報告書を提出すること。報告書には次の事項を含めること。
- (1) 安全日報：サイトの作業員数、実施中の作業（概要）、JSSS1.31.2 に基づく統計結果、ニアミス/事象/事故、安全上の所見、改善のための措置
  - (2) 請負者/HSO 及び合同サイト安全点検報告
  - (3) 週間安全報告書：その週の安全に関する事項の要約
  - (4) 月次安全報告書：その月の安全に関する事項の要約、月間及び累計の安全統計。月次安全報告書は、GC 4.2.1 [*Progress Reports*（進捗報告書）] に従い、請負者の月次進捗報告書に添付して提出すること。

### 1.34 安全衛生の奨励制度

- 1.34.1 請負者は、（負傷又は病気の報告の有無に拘わらず）常に作業ルールを厳守することを確実にし、単に目に見える減少率だけではなく、安全文化を築き上げる強い意志を示すこと。職場の安全を促進する目的から外れて、労働に関連した負傷や病気を報告した作業員を処罰する行動を取ってはならない。
- 1.34.2 奨励制度が作業場の安全衛生の改善を促進する重要手段と考えられることから、請負者はそのような安全衛生の奨励制度を計画し、実施すること。
- 1.34.3 作業員の安全衛生管理プロセスへの関与を促進するために、ニアミスや危険源を報告した作業員に対して褒賞を与えることを推奨する。
- 1.34.4 無災害期間の終了時に、作業員に対して証明書及び/又は賞品又は賞与を与えることにより、報告される負傷及び疾病数を減らすことに着目したレート基準の褒賞制度や、各々の作業班内での負傷発生の減少具合に基づき、作業主任又は管理者に対して褒賞を与える制度についても検討すべきである。
- 1.34.5 いかなる奨励制度の場合も、負傷報告を理由に、報告した作業員への賞品や賞与の付与を保留する等の否定的な対応を取ることで、報告を阻害しないような方法で実施すること。
- 1.34.6 請負者は、作業員が気軽に負傷や病気を報告できるように、適切な予防措置を導入すること。
- 1.34.7 レート基準の奨励計画の代わりとして、単に事故率ではなく安全を強調する積極的なステップをとる奨励制度が有用であることも多い。この制度は、サイトでの潜在的な不安全、危険な又は有害な状況を特定した作業員を褒賞するものである。
- 1.34.8 請負者は、提案する安全衛生奨励制度を安全計画に記載するとともに、JSSS 1.33 [安全報告書] に従い提出する月次安全報告書で、発注者及びエンジニアにこの制度の進捗と成果を報告すること。

### 1.35 請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具

- 1.35.1 工事で使用する請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具（例えば、電気システム、溶接・切断機器、足場、型枠及び支保工等）は、全ての構成部品、システム、材料及び機器、安全機器及び保護具（本節では総称して、請負者の機械及び仮設工事という。）とともに、意図した目的に適合した適切なものとする。
- 全てのものは、製造者の文書マニュアル又は業界で認められている慣行に完全に従って、資格を有し、熟練した、特別訓練を受け、経験のある要員によって使用、保管、取扱い、組立て、構築、取付け、維持及び解体されること。
- 1.35.2 請負者は、工事で使用する請負者の機器及び仮設工事の全てのものについて、運転又は使用前に、それらが必要な場所で HSO による点検を受け、その後も上述の規定を継続的に遵守し、定期的に点検を行うこと。
- また併せて請負者は、これらの点検を受けた全てのものの使用の安全を証明するため、直近及び次回の点検日と HSO が署名した鮮明で耐久性、防水性のあるラベルを貼付すること。
- HSO が、何らかのものが使用に不適と判断した場合はいつでも、該当のものの使用を直ちに中止させ、安全な使用ができない旨のラベルを貼付け、修理、再試験及び証明されることにより状況が是正されるまで、該当のもの及び付随するものが使用されている全ての作業を中止すること。同様に、エンジニアは、証明が無い、又は現在有効でないものを発見したときは、このものの使用中止及びこのもの及び関連品目が使用されている全ての作業中止を指示することができる。
- 1.35.3 エンジニアは、いかなる請負者の機器及び仮設工事の検査、点検、計測又は試験を行うよう指示することができる。請負者は、この検査、点検、計測又は試験の報告書をエンジニアに提出すること。
- 結果として請負者の機器及び仮設工事に欠陥がある、又は JSSS もしくは契約を遵守していないことが判明した場合、エンジニアは、理由を付した通知を請負者に提示し、請負者の機器及び仮設工事を拒否することができる。請負者は、拒否されたものが契約に適合するように速やかにその欠陥を是正し、必要に応じて修理／交換および、再試験を行うこと。
- 1.35.4 様式 JSSS/BSD 入札者の安全宣言（JSSS 添付書類 1.3 [請負者の追加様式]参照）で確認しているように、請負者は工事の使用のために次のものを投入すること。
- (1) 国際標準に合致する新品（又は年数の浅い）あるいは十分に整備された保護具（PPE）及び他の安全器具。これらは意図した目的に適合しており、完全に機能するもので、必要な予備の部品及び消耗品を備え、工事で適切、安全に使用できるものであること。全てエンジニアが同意するもので、摩耗、紛失又は損傷した場合に交換可能な十分な数量を備えておくこと。
  - (2) 新品（又は年数の浅い）あるいは十分に整備された請負者の機器及び仮設工事。これらは意図した目的に適合して完全に機能し、清潔で汚染がなく、必要な予備の部品及び消耗品が全て揃っていて、工事での使用に適切かつ安全に使用できるものであること。

と。

### 1.36 健康事項

- 1.36.1 請負者は、請負者の要員の健康を維持するため、常にあらゆる合理的な予防策を講じるとともに、必要とされる全ての福祉と衛生上の要求事項、及び伝染病の防止のために適切な取組みを行うことについて、GC 6.7 [*Health and Safety* (健康と安全)]における請負者の義務を改めて確認すること。契約の他の条項に従い、請負者は、請負者の要員を虫害から守り、健康への危険を低減するための措置を講ずること。
- 1.36.2 サイトの医療サービス及び施設は、請負者及び発注者の要員に無料で利用できるようにすること。特記安全仕様書に規定があるときは、この医療サービス及び施設は、請負者及び発注者の要員の家族にも、無料で提供すること。
- 1.36.3 請負者は、次を含む労働衛生管理を行うこと。
- (1) アスベスト、粉じん、鉛及び他の金属、ガス、有害及び毒性の化学物質、日光、エンジンの排出ガスに配慮した環境衛生管理 (JSSS 2.1 [作業環境]も参照のこと)
  - (2) 振動工具の騒音、頻繁又は過度な使用に対する措置
  - (3) 頻繁又は過度な人力による荷の取扱い、ストレス及び疲労の回避
  - (4) 請負者の要員の身体の可動性及び能力に基づく作業適正
- 1.36.4 請負者は、安全計画の一部として、必要な場合には次の事項の詳細又は数量を含む健康管理計画を作成すること。
- (1) サイトに配置する健康管理要員
  - (2) マラリア多発地域での蚊帳、予防薬等を含む蚊対策
  - (3) 健康に関する講義及び教育を含む健康管理サービスの提供
  - (4) サイト内の健康管理用の治療施設及び医薬品、機器や消耗品等の説明
  - (5) 労働健康管理に関する提案
  - (6) 主電源故障時に使用する一時的な給水及び電力供給
- 1.36.5 サイトが市街地から極端に離れている場合、及び/又はすぐに利用できる医療サービスや施設が近隣にない場合、地域の保健機関がない、又は治療の能力、水準が不十分な場合、あるいは工事の性質上必要な場合、請負者は特記安全仕様書に規定された義務を遵守し、全ての関係者を十分に保護するため、必要な追加の医療サービス及び施設をサイトに備える責任を負うこと。
- 1.36.6 重症の疾病の報告
- (1) 請負者は、いかなるものであっても、重篤な疾病が発生した場合はエンジニアに通知し、詳細を提出すること。
  - (2) 請負者は、重篤な疾病の原因を調査し、その原因を特定したときは、可能な限り速やかに、調査の詳細と結論を、エンジニアに報告すること。
  - (3) 報告書には HSO が推奨する対策の詳細を含めること。
  - (4) 報告書で通知すべき疾病の種類についてはエンジニアに相談すること。

### 1.37 仮設工事の設計と管理

- 1.37.1 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は仮設工事の設計、組立て、使用及び撤去の管理基準として、BS5975 [Code of Practice for Temporary Works Procedures and the Permissible Stress Design of Falsework]の第1節及び第2節を遵守すること。
- 1.37.2 提案された仮設工事の管理基準の代替案が、同等又はより高い基準を含むものであれば、JSSS 1.4.5 [規定の基準]に従い代替基準を適用することができる。
- 1.37.3 BS5975 の第1節及び第2節はガイダンスと推奨事項で構成されていること、及び仕様書又はJSSSの不可欠な部分として引用してはならないことに注意すること。しかしながら、請負者はBS5975の第1節及び第2節の推奨事項から逸脱する請負者のあらゆる行動については、その正当性を示す書面を、エンジニアに参考として提出し同意を得ること。
- 1.37.4 BSに含まれる、又は参照されている特定の設計基準（例えば風荷重）は、英国での使用に限定されるという点に留意すること。この場合、請負者は当該国で適用可能な設計基準を採用していると見なされる。
- 1.37.5 請負者は、仮設工事に従事する全ての要員が、工事中及び完成時に彼らの管理下にある全ての仮設工事の公式な記録を作成及び署名することで、全てがBS5975の第1節及び第2節に従い、実施、完了及び検証されたことを証明するための適切な手順を作成し実行すること。これら全ての記録は、エンジニアから同意を得た様式及び内容とし、エンジニアが点検できるようにすること。
- 1.37.6 仮設工事の設計に関する請負者の責任に影響を与えることなく、エンジニアは請負者の仮設工事要員へ協力し、仮設工事の設計について請負者への支援となり得る適切な本設工事の設計に係る関連情報の提供を行うこと。  
請負者は、JSSS 1.9 [施工計画]に従い、エンジニアがレビューのために要求したときには、仮設工事の全ての部分（支保工の設計及び計算を含む）の施工計画を提出すること。エンジニアのレビューを、請負者の設計又は工法のチェック又は検証と解釈しないこと。  
エンジニアは、安全上、極めて重要と判断した部分については仮設工事の設計をレビューすることができる。請負者は、エンジニアに協力してこの作業を行うことで、請負者がBS5975の第1節及び第2節、又はJSSS 1.37.2に基づく他の許容可能な基準を遵守した管理システムを実施していることを証明すること。
- 1.37.7 仮設工事の性能のモニタリングに関する詳細については、JSSS 6.1.3 [モニタリング]を参照のこと。
- 1.37.8 当該国の法律の要求事項に拘わらず、請負者の全ての仮設工事の専門要員は、仮設工事の調整、設計又は監督に関する適切な学術的、教育的又は職業的資格を有していること。また、これらの要員は、必要に応じて建設及び仮設工事の設計又は監督の実務経験を有していること。請負者は、これらの全ての要員が各責務を遂行に適格であることを確認すること。

### 1.38 不発弾

- 1.38.1 サイトに不発弾が存在する可能性があるときは、特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、発注者は一般調査及び詳細な調査を行い、調査結果を含む全ての情報を特記安全仕様書へ明確に記載すること。
- 1.38.2 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、不発弾の除去は発注者の費用負担により、発注者が行うこと。
- 1.38.3 不発弾の除去が完了したことは、発注者の専門除去業者によるサイトからの不発弾の除去証明書の発行により証明すること。エンジニアの承認がなされない限り、証明書の写しを受領するまでは、請負者は不発弾の影響のあるサイトの場所において作業を開始しないこと。
- 1.38.4 除去証明書が発行された後に請負者が不発弾に遭遇した場合、請負者はサイトの不発弾の影響を受ける場所における全ての作業を中止し、請負者の要員、発注者の要員及び全ての者を当該の場所から退避させ、エンジニア及び関係機関に通知すること。
- 1.38.5 発注者と請負者の間で別段の合意がある場合を除き、発注者は、不発弾の除去及び廃棄の更なる手配を行い、更なる除去証明書入手し発行すること。請負者は、エンジニアからの更なる指示と共に除去証明書の写しを受領した後で影響がある場所での作業を再開すること。

## 第 1 章 Annex

### Annex 1.1: 定義及び略語

A1.1.1 契約条件及び JSSS の内容に関連して、JSSS において使われるとき、以下の用語及び表現は次のように定義される。

- (1) 「GC」とは、直後に参照番号が続く場合、契約条件書の条項又は副条項を意味する。
- (2) 「安全衛生管理者(Health and Safety Officer or HSO)」とは、GC 6.7 [*Health and Safety* (健康と安全)] に従って請負者によって任命される、サイトにおける安全衛生管理者をいう。JSSS1.12 [安全衛生管理者(HSO)] で解釈される通り、GC6.7 で規定されるサイトにおける事故防止責任者(Accident Prevention Officer)は、この HSO と解釈される。。
- (3) 「JICA 安全標準仕様書(JSSS)」とは、JICA によってウェブサイト上に公式に発行され、特定の工事の特記安全仕様書により修正することができるこの名を持つ書類をいう。
- (4) 「施工計画(Method Statement)」とは、GC 4.1 [*Contractor's General Obligations* (請負者の一般的義務)] に規定され、JSSS 1.9 [施工計画] で補足されているもので、請負者が工事又はその部分について、適用を提案する手配、方法及び資源の詳細を示した書類をいう。
- (5) 「作業主任(Operation Leader, その他 Ganger, Leading Hand, Foreman, Team Leader, Superintendent, Supervisor 等と呼ばれる者に相当)」とは、請負者の従業員で、経験、訓練及び試験により、それぞれの一般的又は専門的業務において作業員チームと協働し、これを指導、監督及び指示することにより、割り当てられた責務を遂行する上で、適切に資格を有し、熟練しており、経験があり、請負者の安全規則を確実に遵守できると考える者で、OSHA の定義において「能力のある者(Competent Person)」と規定されている者をいう。
- (6) 「OSHA」とは、連邦規則集(Code of Federal Regulations (29 CFR)) に記載されている、アメリカ労働省の労働安全衛生局によって発行された OSHA Standard の技術的要求事項をいう。
- (7) 「特記安全仕様書(Particular Safety Specification)」とは、特定のプロジェクトに対して、正確に関連する安全衛生の規定を作成するために必要な、JSSS に対する特別な追加及び修正を含む書類をいう。
- (8) 「プロジェクト」とは、借入人によって、目的に対し JICA と相互に合意した条件に従って供せられる、JICA の資金を利用して実施される特定の工事及びサービスで、借款協定に記述されるものをいう。
- (9) 「安全(Safety)」は、「労働安全衛生」及び「安全衛生」をも意味する。
- (10) 「安全計画(Safety Plan)」とは、GC 4.1 [*Contractor's General Obligations* (請負者の一般的義務)] で規定され、JSSS 1.7 [請負者の安全計画] で補足されているように、請負者が工事全体又はその一部の安全衛生管理に対して適用することを提案する、安全衛生の手配、方法及び資源の詳細とともに全体的なリスクアセスメントを内容とする書類をいう。
- (11) 「安全仕様書(Safety Specification)」とは、Part 1 [JICA 標準安全仕様書(JSSS)] 及び Part 2 [特記安全仕様書(Particular Safety Specification)] を含む書類をいう。

A1.1.2 JSSS の技術要求事項に関連して、JSSS において使われるとき、以下の用語及び表現は次のように定義される。

- (1) 「事故対応 (Accident Response)」とは、詳しくは JSSS 1.24 [事故対応計画]に規定される、請負者のサイトにおける事故への対応要求事項をいう。
- (2) 「発破」とは、火薬類を使用することにより固い岩石を爆破又は粉碎することをいう。
- (3) 「発破立入禁止区域」とは、許可されていない請負者の要員、同じく不許可の発注者の要員及びその他不許可の者、又は一般人が発破作業によるリスクのため、立入りを禁止されている区域をいう。
- (4) 「閉鎖空間(Confined Spaces)」とは、継続的な作業従事のために設計されておらず、特定の作業（点検、維持及び修理を含む）を遂行する要員が入るためであり、結果的に出入りのために限定又は制限された方法が用いられる空間をいう。請負者は、不十分な換気により潜在的に不健康又は危険な環境であることを意識しなければならず、全てのケースにおいて事前に調査を行い、このようなリスクに対して対策をとったものと見なされる。
- (5) 「仮締切工(Cofferdam)」とは、水中に建設された仮囲い壁で、囲われた区域の水をポンプで排出して、安全で容易に近づける作業空間とするものをいう。
- (6) 「危険物(Dangerous Goods)」とは、腐食性、可燃性、爆発性、自然発火性、有毒、酸化性、または水反応性の物質をいう。これらは、作業区域（及び運搬時）においては、異なる色の“ダイヤモンド”型の記号により、火、爆発、腐食及び毒など物理的・化学的に生じやすい影響に基づき分類して明確に示すこと。危険物が関係する事故は、重篤なけが及び財産や環境に深刻な損害与えることがある。
- (7) 「危険作業(Dangerous Work)」とは、請負者によって実施される本設又は仮設工事で、閉鎖空間、危険区域、運用区域、有害物質又は危険物が存在する場所、又はそれらを使用することが必要な場所で行われる作業、及び特別にかつ潜在的に危険なその他の作業で、特殊技術、安全機器及び保護具の使用が必要な作業をいう。
- (8) 「土留め工(Earthwork Support)」とは、例えば地下、ピット、トレンチ又は斜面掘削を含む、掘削された面の崩壊又は劣化を防ぐために設置される、本設又は仮設の支持構造物をいう。
- (9) 「作業構台(Elevated Access Structures)」とは、強固で高さのある仮設作業台で、通常鋼構造の柱、梁、骨組み及び床から成立っており、近づくことが困難な、又は建設作業の場所が制限される、或いは急な斜面や海上での作業遂行に使用されるものをいう。
- (10) 「緊急対応(Emergency Response)」とは、JSSS 1.26 [緊急時対応計画]に詳細に規定されている、請負者の、サイトにおける緊急事態への対応に対する要求事項をいう。
- (11) 「火薬類(Explosives)」とは、爆破効果を発生させるための物質又は混合物をいい、これには爆発物、爆破剤、爆破用品、雷管、コード、爆破装置などを含む。
- (12) 「飛来物(Falling Objects)」とは、落ちたり又は風に吹き飛ばされたりした物、道具、破片又は廃棄物を含む、高所から落ちてくる物をいう。
- (13) 「支保工(Falsework)」とは、建設中の仮設工事又は本設工事の部分を、安定、自立し安全となるまでの間、支持するために使われる仮設の支持構造物をいう。

- (14) 「型枠(Formwork)」とは、現場打ちコンクリート（流し込み又はポンプ打設）のための仮設の囲い込み構造であるとともに、コンクリートが自重を支持できる強度となり、構造部材として安全となるまで支える当面の支持部材をいう。
- (15) 「危険区域(Hazardous Areas)」とは、可燃性又は爆発性ガス、蒸気、噴霧又は粉じんの存在による爆発のリスクのある場所をいう。
- (16) 「有害物質(Hazardous Substances)」とは、固形物、液体又は気体で、健康を損なう可能性のある物質をいう。
- (17) 「揚貨機械(Hoisting Equipment)」とは、クレーン、ホイスト、チェンブロック、滑車等で、玉掛け機具とともに荷を吊り上げ、吊り下げ及び位置決めを構成する請負者の機械をいう。
- (18) 「揚貨作業(Hoisting Operation)」とは、目的に合った揚貨機械の選択、施工計画及び安全計画の作成、及び安全に揚貨及び荷を決められた場所に降貨することをいう。
- (19) 「運用区域(Operational Area)」とは、発注者が工程、処理、製造等の運用を続けている施設において、請負者が作業の実施を求められる区域をいう。
- (20) 「他の財産(Other Properties)」とは、建物、構造物、地下を含む地面、舗装区域、道路、歩道、柵、鉄道、水路、排水路、公共設備及びその他のサービス、又は工事によって何らかの影響を受けるサイト内外の他の財物をいう。
- (21) 「墜落制止用器具 (PFAS)」とは、作業員を、作業している高さから落下することを阻止するように設計された墜落防止システムをいう。
- (22) 「墜落抑止用器具 (PFRS)」（Positioning Device System ともいう）とは、作業員の移動を制限し、作業員が作業区域の端に近づくことを防ぐことで、墜落のリスクを排除するように設計された墜落防止システムをいう。
- (23) 「保護具(PPE)」とは、要員が身につける器具で、要員の深刻なけがや病気の原因となる危険、例えば落下物、強烈な騒音、粉じん、化学物質との接触、放射線、物理的、電氣的、機械的及びその他の作業所の危険によって生じる危険への暴露を最小化するためのものをいう。
- (24) 「定格能力(Rated Capacity)」（OSHA 及び他においては、定格荷重(Safe Working Load)と呼ばれることもある）とは、請負者の機械及び仮設設備において、製造者が公式に推奨する最大の荷重をいう。定格能力は使用における形状や条件（例えば、ブームの長さや角度等）によって変化することがある。
- (25) 「玉掛け者(Rigger)」とは、JSSS 1.18 [請負者の要員の適正配置]に従って、揚貨玉掛け作業への任命が適切であると HSO によって認められた者をいう。
- (26) 「玉掛け機具(Rigging Equipment)」とは、ロープ、吊りベルト、チェーン及び吊り索等で、付属品であるフック、吊り点、シャックル等とともに、揚貨機械を使用する際に荷を吊り上げ、吊り下げ又は位置決めすることができるものをいう。
- (27) 「安全帯(Safety Belt)」とは、ウエスト付近に取り付ける十分な強度を持つ帯で、作業員の移動を制限するためのランヤード又は綱に取り付け、墜落の危険のある場所に行くことを防ぐものをいう。
- (28) 「安全装具(Safety Harness)」とは、体に装着する十分な強度を持つ装具で、ランヤード



ド、命綱及び減速装置に取り付け、墜落する作業員を安全に阻止及び支持するものをいう。

(29) 「足場(Scaffold or Scaffolding)」とは、作業員等がその上で、又はそこから作業するためのアクセス、又はものを支持するための仮設構造物をいう。

(30) 「技能訓練(Skill Training)」とは、請負者が、請負者の要員がサイトで作業を遂行する上の職業上の技能を向上及び改善するために、要員に対して与える追加の訓練をいい、OJT 及び JSSS 1.21 [技能訓練]に従う理論訓練を含むこと。  
また試験を行い技能習得の認定証を発行すること。

(31) 「監視員(Spotter)」とは、請負者の要員で、一般に請負者の他の要員、発注者の要員及びその他の人達に警告を行い、作業及び作業区域に近づけないようにするとともに、他の請負者のトラック運転手や機械の操作者が車両や機械の位置決め、特に後退時又は揚貨時の位置決めを助けること、及び JSSS 2.4 [監視員、誘導員]において示される役割に責任を負う者をいう。

JSSS において「監視員(Spotter)」という場合は、立坑番(banksman)、合図員(flagman)、信号手(signaller.)を含むものと見なすものとする。

(32) 「産業排水(Trade Effluent)」とは、事業、産業又は工業に使用される構内から排出された廃液(排水、汚水)で、表面水及び生活排水以外をいう。

(33) 「不発弾(UXO)」とは、不発爆弾、戦争の爆発物の残余物、爆発性の武器（爆弾、砲弾、手榴弾、地雷、機雷、クラスター弾等）で、使用したときに爆発せず、時には使用又は廃棄された後かなりの時間が経っても、爆発の危険をもたらすものをいう。

(34) 「作業構台(Working Platform)」とは、足場上又は足場内の作業台で、人又は物品を支持することを意図し設計したものをいう。

A1.1.3 技術用語の略語は、次に示す意味を持つものとする。

AED	Automatic External Defibrillator（自動体外式除細動器）
BMGV	Biological Monitoring Guidance Values（生物学的モニタリングのガイダンス値）
CPR	Cardiopulmonary Resuscitation（心肺蘇生法）
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter（漏電遮断器）
ODA	Official Development Assistance（政府開発援助）
OJT	On the Job Training（職場内教育）
PFAS	Personal Fall Arrest System（墜落制止用器具）
PFRS	Personal Fall Restraint System（墜落抑止用器具）
PPE	Personal Protective Equipment（保護具）
RCD	Residual Current Device（残留電流装置）
TBM	Tool Box Meeting（ツールボックスミーティング）
TWA	Time Weighted Average（時間加重平均値）
WEL	Workplace Exposure Limits（作業場暴露限界値）

A1.1.4 基準、規則等の略語は、次に示す意味を持つものとする。

ACI	American Concrete Institute（米国コンクリート工学協会）
ANSI	American National Standards Institute（米国規格協会）

ASHTO	American Association of State of Highway Transportation Officials (米国全州道路交通運輸行政官協会)
ASME	American Society of Mechanical Engineers (米国機械学会)
ASTM	American Society for Testing and Materials (米国材料試験協会)
BS	British Standard (英国国家規格)
BS EN	British Standard European Norm (英国規格ヨーロッパ標準)
HSE	UK Health and Safety Executive (英国安全衛生庁)
ISO	International Organisation for Standardisation (国際標準化機構)
ILO	International Labor Organization (国際労働機関)
JIS	Japanese Industrial Standards (日本工業規格)

## Annex 1.2: 入札段階の安全計画の内容

A1.2.1 この Annex は、JSSS 1.7 [請負者の安全計画]に規定される入札段階の安全計画に必要な内容を列挙している。特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、入札者は、入札段階の安全計画においては、この様式と組立てに従うこと。ベースライン安全計画についても同様の形式及び構成とするが、必要な詳細情報を示すために必要に応じて内容を整備すること。

A1.2.2 入札段階の安全計画は、概要計画ではあるが、これが理解され適切に評価され、入札者が要求事項を理解した上でその意図を示すように、下に列挙する各項目を十分に詳細にわたって網羅すること。

### (1) 工事の概要

工事の全体的なレイアウトと内容が明確に理解できるように、主要な工事項目と区域、道路、サイトの出入口の位置、作業区域、貯蔵場所、仮設事務所、仮置場所、倉庫等を示し、主要工事項目の概要及び数量等を記述する。

### (2) 入札者の安全衛生管理方針

入札者の安全衛生管理方針には、安全衛生の水準を向上させる目的と意図を記述する。この方針には、安全衛生の目的の記述（労働災害の防止、作業員の心身の健康の維持等）、リスクアセスメントと安全衛生管理にかかる基本方針の記述を含むこと。

### (3) 安全衛生管理体制及び要員の責務と権限

安全衛生管理者(HSO)が率いるサイトの安全衛生管理体制、サイトの安全衛生管理に関与するその他の要員の適当な数、責任と権限を記述する。

入札者の本社の安全衛生要員の責任と権限、及びコミュニケーションの手順及びサイトの安全チームへの支援についても記述する。

### (4) 安全衛生関連の法律

作業員の健康と安全及び工事の安全衛生管理のために、入札者が遵守すべき当該国の法律一覧（全ての基準を含む）をリストにする。入札者が、法律の一部が JSSS によって替えられるべきと考えるときは、JSSS の関連する条項番号を挿入すること。

### (5) 入札者の安全管理システム

JSSS 1.5 [請負者の安全管理システム]を参照すること。

入札者が提案するスキームと実施方法を記述する。

### (6) 仮設工事

JSSS 1.37 [仮設工事の設計と管理]を参照すること。

仮設工事の安全計画書で、主要項目を列挙するとともに、内容の記述及び要求事項を遵守するための安全措置の概要を記述する。

### (7) サイトの仮設施設

計画には一般的な安全規則の記述を含めること。（喫煙所、サイト内走行速度、清潔、整頓、便所、手洗所、避難所等）

### (8) 請負者による本設工事の設計に係る安全措置

GC.4.1 [Contractor's General Obligations (請負者の一般的義務)]に基づき、契約で請負者が本設工事の一部を設計することが規定されている場合、入札者は、このような本

設工事の設計から生じる危険を制御するための手段について記述すること。

(9) 工事の安全計画

工事全体の安全計画で、工事の各部分に対して考えられる危険と事故防止策を記述する。

(10) 危険作業に対する安全計画

JSSS 1.22 [危険作業]を参照すること。

サイトで遭遇する危険作業のリスト、及び Annex 1.1 [定義と略語]と GC 4.1 [Contractor's General Obligations (請負者の一般的義務)]を参照し、リスト化された危険作業に対する安全計画の一般的な詳細を記述する。

(11) 作業許可システム

JSSS 1.23 [作業許可制度-危険作業]を参照すること。

工事において作業許可システムの対象となる高リスク区域の列举、及び提案する手順を記述する。

(12) 請負者の機械の安全措置

JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]を参照すること。

船積み前、サイト到着後、使用中の点検を含め、サイトの全ての請負者の機械が安全で、効率的で、汚染がなく受け入れ可能な状態に維持されていることを確実にするために、請負者の機器を全てのスペアパーツと共に点検し、維持管理を行うための手順を記述すること。これには、全ての定期保守及び修理活動の一般的な説明を含めること。

(13) 提案する安全衛生の奨励制度

JSSS 1.34 [安全衛生の奨励制度]を参照すること。

請負者の要員が意識的に安全衛生に配慮することを奨励し、改善を褒賞するための、安全衛生の奨励制度の提案内容について記述する。

(14) 安全情報の共有とコミュニケーションの方針

請負者組織内部、請負者と発注者、エンジニア或いは関係政府当局等の間、安全衛生に関する情報共有とコミュニケーション体制について記述する。JSSS に規定の種々の安全衛生会議を参照すること。

請負者の要員のための安全管理活動について、要員との安全衛生に係る意見交換の方法も併せて記述を含めること。

(15) 安全衛生機器、施設及び保護具(PPE)

JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]を参照すること。

健康と安全の危険を低減するための安全機器、施設及び保護具の配置方針、一般的な保護具の支給と交換（摩耗、紛失又は損傷したとき）のための項目と方法、及び特定の作業区域、環境及び条件による追加的保護具に関しての方針を記述する。

(16) サイト点検計画

HSO によるサイト点検の方法、点検の種類と頻度を記述する。

記述には、報告、記録及び結果の活用方法、及び警告、立入禁止通知、指示、作業中止の標示方法についても含むこと。

**(17) サイトの安全**

第三者、近隣住民及び不法侵入者によるサイトへのアクセスをどのように防ぐか、又は許可するか（そういう場合があれば）について、サイト安全管理方法の提案を記述する。

その記述には、出入口ゲート、バリア等、警備詰所、警備パトロール及びその他サイトの安全を合理的に確保するための方法及び管理に関する事項を含めること。

**(18) 交通事故防止方針**

サイト外の公道、及びサイト内の道路及び他の通行区域での交通事故防止対策を記述する。

作業員のピックアップやトラックの荷台への乗車、サイト周辺における乗降の防止、シートベルト着用の義務化等の対策の内容を含めること。

**(19) 不安全状態及び不安全行動の報告手順**

サイト上の不安全状態や不安全行動（ニアミスを含む）の報告手順を、指示、実施及び改善措置の記録を含む活動経緯とともに記述する。

**(20) 事故対応計画**

JSSS 1.24 [事故対応計画]を参照すること。

計画には、配備する施設を記載するとともに、事故報告書の作成と提出に関して、報告書の作成と提出の時期、原因調査の方法及び再発防止対策の計画と実施について記述すること。

**(21) 健康管理計画**

JSSS 1.36 [健康事項]を参照すること。

休憩所、便所、厨房設備、食堂、衛生設備、運動及びレジャー施設、シャワー施設、更衣室等に関して、提案する施設、備品及び機器を記述する。

全ての請負者の要員の健康及び労働衛生を維持するためのサービス及び施設を示す健康管理計画を記述する

**(22) 環境、仮設工事及び構造物のモニタリング計画**

JSSS 2.1.7 [モニタリングと記録]を参照すること。

作業環境、工事の出来栄え及び他者の資産への損害を回避するためのモニタリング機器、計器、請負者の要員及びモニタリング・管理方法の提案内容を記述する。

**(23) 火災対応計画**

JSSS 2.8 [火災予防]を参照すること。

サイトに適用する防火活動の詳細を記述する。

**(24) 緊急対時対応計画**

JSSS 1.26 [緊急時対応計画]を参照すること。

緊急対応計画の詳細を記述すること。

**(25) 安全衛生管理活動のモニタリングとレビュー**

安全点検、TBM、5S 活動等の安全衛生管理活動の目的、方法、時期、結果の活用、展開等をモニターしレビューする手順を記述する。（JSSS 1.15 [請負者の安全管理活動]を参照すること）

**(26) 新規入場者の安全訓練**

JSSS 1.20 [新規入場時安全訓練]を参照すること。

提案された全ての安全衛生訓練計画に対する、必要な新規入場者安全訓練に関する方法、施設、時間、教材、訓練講師の選定方法等の概要を記述する。

危険作業に対する特別な訓練の詳細も含めること。

**(27) 技能訓練**

JSSS 1.21 [技能訓練]を参照すること。

カウンターパートとなる現地の作業主任に対する、技能訓練の概要に係る提案内容の記述で、OJT の内容や教室、施設、参加者、時間、教材、訓練講師やカウンターパート等の選定方針を記述する。

**(28) 法的要求事項**

労働時の負傷者、死亡者、及び病気になった人に対する当該国の法的要求事項と救済策に関して、労災保険があればその概要を含む簡単な記述を併せて記述する。又はそのような法的要件がない場合はその他の法的義務および救済策はない旨を記述する。

**Annex 1.3: 請負者の追加様式**

附属様式：

様式 JSSS/BSD - 入札者の安全宣言

様式 JSSS/SAR - 事故報告書見本

## 様式 JSSS/BSD - 入札者の安全宣言

[この様式は、現存のACK 様式の次に新しいページ番号を付して挿入し、既存のページ番号を適切に変更して、様式の表に適切な参照先を記入すること。]

私[権限を持つ署名者の氏名及び役職を記入]は、[入札者又はJV のメンバー名を記入]（以後入札者という）によって本様式 JSSS/BSD を執行する権限を正式に与えられ、ここに契約が定める安全衛生の要求事項を遵守する我々の取り組みを宣言します。

入札者は、工事の請負者に選ばれた場合には、請負者の要員、発注者の要員及び他のサイトにいる権利を有する全ての人達、又は工事遂行によって影響を受ける可能性のある全ての人達にとって、サイトを安全で衛生的な就業場所として確立し、維持することを宣言します。

入札者は、当該国における資源の調査・研究を行い、充分かつ慎重に検討した結果、工事の安全衛生レベルを国際水準に維持するために、請負者の機器、仮設構造物、保護具、及びその他の安全のための資源に関して契約に基づく輸入、工事での使用、およびその後の再輸出を行うために十分な手当を行ったことを宣言します。

入札者は、工事に使用するために以下に示す物品を動員することを宣言します。

1. 国際水準のもので新品（又は年数の浅い）あるいは十分に整備された保護具及びその他の安全機器、及び意図した目的に適し 完全に機能する状態であり、全ての必要な予備部品と消耗品を備えた、工事に使用する上で適した安全なもので、全てエンジニアが同意するもので、摩耗、紛失又は損傷の場合の交換に十分な数量であるもの。
2. 新品（又は年数の浅い）あるいは十分に整備された請負者の機器及び仮設構造物で、意図した目的に適し、完全に機能する状態であり、汚れておらず無害で、必要な予備部品及び消耗品を備えており、工事に使用する上で適しており安全であるもの。

更に入札者は、次のことを宣言します。

- 1 定期的かつ徹底的な安全点検を実施し、工事における安全衛生上の問題を発見し、リスクを軽減するために保護具に頼るのではなく、第一に作業条件に可能な変更を実施することで危険を除去又は低減することによって是正すること。
- 2 適切な技能、教育上又は職業上の資格、経験及び能力を有する作業員を雇用すること。
- 3 作業員に危険源について十分な情報を提供すること。
- 4 請負者が責任を負うべき全ての請負者の要員、下請業者、資材の供給者及びその他の者、発注者の要員及びその他サイトにいる権利を持つ全ての者に対して、対象者が理解できる言語及び語彙による安全衛生訓練を行うこと。
- 5 業務上の負傷及び病気について正確な記録をとること。
- 6 空気サンプリング等、安全仕様書により要求される作業区域での試験を実施すること。
- 7 作業員に、新品の保護具を無料で支給し、これらが適切に使用され、良好な状態に保たれ、摩耗、紛失又は損傷した場合には確実に交換すること。
- 8 作業員の健康、身体的条件及び年齢を考慮して、各業務に適した作業員のみを任命すること。



- 9 視力、聴力及び運動能力検査、及び契約により要求される他の医療検査を実施すること。
- 10 作業員が見やすい場所に、負傷及び病気に関する情報やデータを掲示すること。
- 11 事故が発生した場合は、速やかにエンジニアに報告し、発生後 24 時間以内に事故の詳細情報を提出すること。
- 12 作業員が法に従って権利を行使したことに對して報復しないこと。

本宣言の要求事項は、入札者が提案する下請業者、資材の供給者及び入札者によって工事のために雇用される専門家など、入札者が完全に責任を負う全ての者に適用されるものとします。

また入札者は、入札が成功した場合、下欄及び入札様式 PER-1: Proposed Personnel に挙げた安全衛生管理者を、入札書類に別途要求がある場合を除き、工事開始日より工事のサイトにフルタイムで配置し、エンジニアの同意がある場合を除き、他の者に交代することはないことを確認します。

入札が受理された場合、「入札者」への言及が「請負者」に対するものと解釈される時点以降、入札者は、本宣言が契約の一部を構成することに合意します。

署名:

署名:

\_\_\_\_\_  
 (入札者代表)  
 \*)

\_\_\_\_\_  
 (入札者が提案するサイト安全衛生管理者

又は、  
 (入札者の本社安全衛生管理者\*)

氏名:

氏名:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

日付: \_\_\_\_\_

日付: \_\_\_\_\_

## 様式 JSSS/SAR—事故報告書例

[該当する場合は、JSSS 1.25「事故発生時の措置」に従って、請負者がこの様式に記入し、エンジニアに提出すること。]

工事情報:	
1) プロジェクト名:	
2) プロジェクト参照番号: (例えば L/A No.)	
3) 契約番号:	
4) パッケージの説明:	
5) 発注者: (発注者名及び国籍)	
6) 請負者: (請負者名及び国籍) (被災者が下請業者に属している場合) 下請業者: (下請業者名及び国籍)	
7) エンジニア: (エンジニア名及び国籍)	
8) 事故に関する報道 (報道会社名、日付及び添付するコピー)	

(上記は全ての報告の前に添付すること)

一次報告情報:	
1) 事故発生日時 (現地時間):	
2) エンジニアへの最初の口頭報告日時:	
3) 正確な事故発生場所:	
4) 事故の背景概要と明らかな原因:	
5) (i) 被災者数:	
(ii) 被災者の情報 (国籍、年齢、立場、経験年数):	
(iii) 負傷部位、程度等:	
6) 工事、サイト及び第三者の財産に対する物理的損害:	
7) 被災者の現在の状況:	
8) 現在の工事状況:	
9) 添付情報の一覧 (配置図、ポンチ絵、写真、説明及び報告):	
10) 事故報告書の提出日:	

後続報告書 (調査後報告):	
1) 事故原因:	

2) 同種事故の再発とリスクを回避するために請負者が提案する対策:	
3) 当該契約における過去1年間の発生事故報告数:	
4) 当該契約における過去1年間の発生ニアミス報告数:	
5) その他の情報:	

報告書作成者: (氏名) : _____ (署名) : _____ 報告書提出日 _____ 時刻: _____	請負者の安全衛生管理者(HSO) (サイン)
受領確認: (氏名) : _____ (署名) : _____ 報告書受領日: _____ 時刻: _____	エンジニア (サイン)

(上記は詳細と署名とともに各報告書の末尾に添付すること)

## 2 安全措置一般

### 2.1 作業環境

請負者は、請負者の要員に安全で衛生的な労働環境を提供すること。

請負者は、有害物質、大騒音、高熱、低温、又は同様の有害となりうる状態を発生させない、及び/又はそれらへの接触を回避又はこのような状態から保護する必要なあらゆる措置を講じるものとする。

#### 2.1.1 有害物質

##### (1) 定義

JSSS Annex 1.1 [定義と略語]の有害物質の定義を参照すること。

##### (2) 遵守基準

請負者は、JSSS 1.4 [JSSS 及び他の規則の遵守]を参照し、HSE の EH40/2005 Workplace Exposure Limits の表 1 を遵守し、規定の短期及び長期の暴露限界値を越えていないことを確認するためのモニタリングを含め、サイトに存在する、工事で使用する、又は遭遇した有害物質が規定値を越えないよう、作業環境の整備に必要な措置を講じること。

#### 2.1.2 粉じん

##### (1) 粉じん

空気中に高濃度で存在するいかなる種類の粉じんも、次の値以上であってはならない。

(a) 10 mg/m<sup>3</sup> (8-時間 時間加重平均値 TWA) の吸引性粉じん、又は

(b) 4 mg/m<sup>3</sup> (8-時間 TWA) の吸入性粉じん

##### (2) 防止措置

(a) 請負者は、粉じんの発生源を湿潤に保ち、適切な粉じん防護シートでその発生場所と物質を覆うことにより、粉じんの発生を防止すること。又は

(b) 請負者は、散水車、散水装置、換気装置、フィルターユニット等の粉じん防止のために必要な全ての請負者の機器及び仮設工事を提供すること。

##### (3) 保護具

(a) 粉じんを許容レベルまで低減することが現実的ではないと HSO が判断した場合は、保護具（空気呼吸器）を全ての請負者の要員に提供すること。及び

(b) 保護具の詳細は、JSSS 2.9.1 [PPE]を参照のこと。

##### (4) アスベスト

(a) 請負者は、アスベストが労働災害死を引き起こしていることを認識すること。アスベストは、古い建物の天井や床の空間、断熱材、吹付け塗装、床タイルや複合材、アスベストセメントシート、屋根フェルト内に多く見られる。及び

(b) 工事に上記の資材の除去が含まれている場合は、請負者はアスベストの含有量を確認し、HSE の L143 Approved Code of Practice and guidance, for Managing and Working with Asbestos に従い、これら資材を除去及び廃棄すること。及び

(c) 特記安全仕様書にアスベストがサイトに存在している可能性があり、請負者に除去及び廃棄の責務があることが記載されている場合、又は工事遂行中にアスベ

トが発見され、エンジニアが請負者にその除去を指示したときは、JSSS 1.22 [危険作業]に従い措置を講じること。また、管理された状態でのアスベストの安全な除去及び廃棄のために、HSE の L143 Approved Code of Practice and guidance, for Managing and Working with Asbestos を遵守すること。

**2.1.3 換気不良**

- (1) 請負者は、全ての作業区域に適切で衛生的な自然換気があることを検査及びモニタリングすること。
- (2) 請負者は、適切で衛生的な自然換気が行われていない場所がある場合には、換気扇、ダクト、その他の付属器具一式を備えた適切で効果的な機械換気装置を設置し、作業環境を許容できる安全なレベルに改善すること。
- (3) これが完全にできないときは、JSSS 2.9.1 (8) [呼吸用保護具(RPE)]の要求事項に従い保護具（空気呼吸器）を使用すること。
- (4) 請負者は、屋内での内燃機関の使用を原則として禁止すること。内燃機関の使用が不可避であるときは、安全かつ効果的に排気ガスを回収し、封じ込めて外部へ排出する排気システム及び適切な追加の換気装置を設置すること。

**2.1.4 騒音**

- (1) 遵守基準
  - (a) 請負者は、JSSS 1.4 [JSSS 及び他の規則の遵守]を参照し、本款の事項及び本款に關係する事項であって JSSS で十分規定していない事項は、OSHA 1926.52 [Occupational noise exposure]を遵守し、騒音曝露及び管理に必要な措置を講じること。
  - (b) 請負者は、現在の騒音の程度を知ること、及びその程度が OSHA1926.52 の Table D-2 のレベル以内であるかを判定するために、騒音計、騒音線量計、又はオクターブバンド分析器等の機器を提供すること。
- (2) 防止措置
 

請負者の要員の騒音被害を防止するために、騒音レベルが 90dba (JSSS では「大騒音」という) を超える場合、又は何らかの理由で騒音レベルが上記のように判定できない場合は、請負者は次の措置を講じること。

  - (a) 実現可能な管理的又は技術的制御により表 2.1.1: OSHA Table D-2: *Permissible Noise Exposure* のレベル以下に騒音レベルを低減すること。

表 2.1.1 OSHA Table D-2: 許容騒音曝露量

1 日当たりの 曝露持続(時間)	低速応答 音圧レベル (dBA)	1 日当たりの 曝露持続(時間)	低速応答 音圧レベル (dBA)
8	90	1 1/2	102
6	92	1	105
4	95	1/2	110
3	97	1/4 or less	115
2	100		

- (b) このような制御が不可能な場合、又は OSHA Table D-2 のレベル以下に低減するこ

とができない場合には、JSSS 2.9.1 (7) [防音保護具]に規定するように、作業区域での騒音レベルと騒音暴露時間を考慮し OSAH 基準の規定に従い、全ての請負者の要員に保護具（防音保護具）を使用させること。

- (c) 全ての請負者の要員に、防音保護具の着用を注意喚起する警告看板を作業区域に設置すること。
  - (d) 騒音レベルが OSHA Table D-2 の値を超える場合は、次の(3)に規定する継続的かつ効果的な聴力維持プログラムを実施すること。
- (3) 聴力維持プログラム
- (a) 請負者は、90dBA を超える騒音に 8 時間平均又は 8 時間時間加重平均以上暴露される請負者の要員を正確に特定するために、騒音暴露レベルをモニターする場所では、聴力の保護及び維持プログラムを実施すること。
  - (b) 請負業者は、JSSS2.1.4[騒音]の要求事項に加え、衝撃音への曝露については OSHA1910.95[Occupational noise exposure]を遵守すること。
  - (c) 衝撃音への曝露は、ピーク音圧レベル 140dBC を超えないこと。
  - (d) 請負者は、常時 85dB の騒音レベルに 8 時間又はそれ以上の騒音の暴露を受ける全ての作業員をモニターすること。暴露の測定は、一般的な作業状況において 80dB から 130dB の範囲内の全ての継続的、断続的及び衝撃的な騒音を含めること。請負者は、個々の状況に最も適したモニタリング方法を選択すること。

### 2.1.5 危険作業の追加要求事項

JSSS 1.22 [危険作業]の要求事項に加え、閉鎖空間、危険区域、運用区域、有害物質若しくは危険物質が存在又はそれらを使用する必要がある作業、又は特にかつ潜在的に危険で、特殊な技術、安全機器や安全対策、保護具を必要とするその他の作業に関して、請負者は、このような危険な作業に携わる、又は監督、管理する全ての請負者の要員の安全を確保するシステムと手順を確立すること。この目的のために、請負者は次の措置を講じること。

- (1) いかなる作業の開始前にも、酸素、硫化水素、二酸化炭素、一酸化炭素、塩素、二酸化塩素、産業排水及びその他潜在的に有害な物質、ガス、化学物質、又はその他の作業環境項目の濃度を測定すること。
- (2) 作業中は、産業排水、その他潜在的に有害な物質、ガス及び化学物質の供給と流れを安全に隔離し、作業終了後は安全に再接続又は原状復旧すること。
- (3) 上記(1)の作業環境の測定の結果が、JSSS 第 2 章 [安全措置一般]に規定の制限値に違反している場合には、例えば機械換気やフィルターにより作業環境を改善及び維持すること。
- (4) 有害物質の除去、処分に関する追加情報は、JSSS 1.22 [危険作業]を参照すること。
- (5) 危険作業が行われている区域への立入り禁止に関する追加情報は、JSSS 2.3 [立入禁止]を参照すること。

### 2.1.6 高温、低温及び多湿

- (1) 過度な高温、低温又は湿度の作業環境による健康被害を避けるため、請負者は、全ての請負者の要員の作業環境条件を、以下の方法により改善すること。

- (a) 雨、雹、雪、日射及び周辺の壁や地面からの反射から作業員を守るために仮設の覆いや日除けを設置すること。
  - (b) 屋内作業では、熱源又は低温源からの防護を施すとともに、適切な換気、暖房又は冷房を行うこと。
  - (c) 高温の気候下でエンジニアが許可したときは、温度や湿度が低い夜間に作業を行うこと。
  - (d) 作業場所に飲料水と塩分補給のためのサプリメントを提供すること。
  - (e) 作業場所の近くに暖房、冷房又は日陰のある休憩所又は気分が悪くなった作業員が横になり回復できるような施設を設置すること。
  - (f) 休憩時間を確保し、過剰に長い作業時間を減らすこと。
  - (g) 請負者の要員に、暑さや寒さに慣れるための初期順応期間を与えること。
- (2) 請負者は、高温の気候下では通気性のよいゆったりした服を、寒冷な気候下では、適切な保温性、断熱性、防水機能のある服を作業員に着用させること。
  - (3) 何らかの好ましくない状況が確認されたときには、請負者は、請負者の要員に休憩をとらせる、又は状態が改善するまで作業を一時中断するなど、状況を是正するために適切な措置を講じること。
  - (4) 請負者は、作業前及び作業中に請負者の要員の健康状態を監視し、必要に応じて要員に休憩及び/又は水分補給をさせること。また、更に異常が認められた場合には、更なる措置を講じること。

### 2.1.7 モニタリングと記録

- (1) 請負者は、工事の完成および引渡しに至るまで、作業環境のモニタリングを行い、粉じん、騒音、大気質および水質、不十分な自然換気、降雨、降雪、温度、湿度、風速及び風向等の記録を、GC10[*Employer's Taking Over*（発注者への引渡し）]に基づき、日、週、月単位で作成すること。
- (2) これらの記録の作成と提出手順は、JSSS 1.32 [安全衛生記録]に規定のとおりとすること。
- (3) 請負者のモニタリングと記録は次の事項を含むものとする。
  - (a) 危険作業の全期間の既存条件
  - (b) 土、岩、鉱物、金属、炭素、セメント等の過剰な粉じん及び廃棄物が発生する作業場所における粉じん
  - (c) 大騒音を発生する作業場所における騒音レベル
  - (d) トンネル、深い立坑及び閉鎖空間を含む作業区域における換気量、温度及び二酸化炭素、一酸化炭素、酸素、硫化水素等及びその他有毒又は危険なガスの濃度
  - (e) 作業場所及び通路の照度
- (4) 上記のモニタリングは、当該国の法律又は別途契約で規定されている環境モニタリングとは別に実施すること。
- (5) 以下の測定項目に関して、測定値が制限値を超えた場合には、請負者は JSSS 1.22 [危険作業]、JSSS 2.1.5 [危険作業の追加要求事項]及び JSSS 2.3 [立入禁止]に規定する措置

を講じること。

- (a) 測定項目の制限値
  - (i) 酸素濃度： 19%未満及び 23.5%以上
  - (ii) 硫化水素： 10ppm（短期暴露制限値）、5ppm（長期暴露制限値）以上
  - (iii) 二酸化炭素： 15,000ppm（短期暴露制限値）、5,000ppm（長期暴露制限値）以上
  - (iv) サイトに存在する、又は工事で使用する或いは工事で遭遇する他の有害物質の制限値：HSE の EH40/2005 Workplace Exposure Limits Table 1 の値
- (b) 可燃性ガスと蒸気の濃度： 燃焼下限値の 10%を超える値
- (6) 請負者は、工事の遂行により発生するいかなる振動、沈下及び他の悪影響が、工事又は他者の財産に被害や劣化を及ぼさないために、これらをモニターすること。
- (7) 請負者は、特記安全仕様書に追加の要求事項がある場合、それらを考慮に入れ、工事の形態や範囲に応じて、通常の点検、計測、測量、機器によるモニタリング及び記録の作成を行うこと
- (8) HSO 又はエンジニアが被害のリスクがあると考えるとき、モニタリングが必要な工事に以下を含めること。
  - (a) 掘削工事
  - (b) 基礎杭工事
  - (c) 地盤改良工事
  - (d) 一時的な地下水吸引
  - (e) 土留め工事、仮締切工等の主要な仮設工事であって、意図した目的のために設計の限界値に対して安全に遂行されていることを示すためのもの
  - (f) 工事のうち、契約書又は安全計画書に定められたその他部分
- (9) 請負者は、上記の工事の安全計画又は施工計画の一部として、次の事項を含むモニタリング計画を作成すること。
  - (a) 工事に伴う振動、沈下、その他の影響に関し、他の財産への被害や劣化が生じないように請負者自身の計算に基づく、請負者が提案するモニタリング基準
  - (b) モニタリング及び他の機器の種類、設置場所及び数量
  - (c) 測定頻度及び記録方法
  - (d) 測定値が各種の最小、中間及び最大基準に近い、又はそれを超える場合の対策
- (10) 請負者は、次の事項を行うこと。
  - (a) 工事の性能特性を示す、包括的かつ正確で最新の、又は記録機能付き生のデータを記提供するための全ての調査機器、モニタリング機器及び記録機器を提供し、保守すること。
  - (b) モニタリングを行うための適格な者を配置すること。
  - (c) 工事の実施中、必要に応じてモニタリング機器の保守、調整を行うこと。
  - (d) 工事の実施中、定期的に調査及びモニタリングを行うこと。
  - (e) 全ての他者の財産の通常点検により、工事の遂行に伴う負の影響の発生、その程度の確認を行うこと。



- (f) 請負者の義務を遵守するために必要な場合に所定の措置を講じ、改善策を提案し、エンジニアの同意を得た上でそれらを実施すること。
  - (g) 測定結果を評価し、必要に応じてモニタリング基準を変更すること。及び、
  - (h) 工事の安全計画に変更が生じた場合には、工事を進める前に、エンジニアに対して必要に応じて評価報告書を提出すること。
- (11) 計測システムの要求事項を、次のとおりとする。
- (a) 請負者は、モニタリングの目的に合致した計測機器及び計測方法を選定すること。
  - (b) 請負者は、モニタリングの目的及び安全管理上の必要性を満たす計測地点の位置及び数量を定めること。計測場所は、作業期間を通じて継続して計測が可能な場所とすること。
  - (c) 請負者は、計測機器を定期的に調整し、損傷を防ぐために保護すること。
  - (d) HSO 及び他の関連する請負業者の要員は、全ての工事の継続的な遵守及び安全な履行を担保するために、データを解析しその結果に応じて必要な全ての是正措置を講じること。及び
  - (e) JSSS1.10[エンジニアの安全代理人]、JSSS1.11[エンジニアによる安全遵守指示]及び JSSS1.16[合同サイト安全点検]に従い、請負者が遵守していることを確認するために、エンジニアを点検及びデータ収集に招聘すること。
- (12) モニタリングと点検による管理
- (a) 目視点検による管理  
請負者は、目視点検により異常を発見した場合、異常の程度に応じて、詳細な調査、緊急対策、作業者の退避を含む必要な措置を講じること。
  - (b) 機器計測による管理  
特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は設計の許容変位又は許容応力に基づき、初めに管理限界値を決め、その後、段階的な管理値を定めて必要な計測と関係する対応を取ること。  
請負者は、工事の遂行の準備中に又は仮設工事の設計中に以下の 3 つの管理値を設定し、これらの管理値に達したときは適切な措置を講じること。
    - (i) 一次管理値  
測定値がこの値に達した場合、請負者は点検時にこの事象への注意の程度を高め、測定値が二次管理値に達したときに実施する対策の準備に取り掛かり、その対策についてエンジニアの同意を得ること。  
請負者は、エンジニアによる別段の指示がある場合を除き、測定値を週単位でエンジニアへ提出すること。
    - (ii) 二次管理値  
測定値がこの値に達した場合、請負者は工事の該当箇所を停止し、対策を実施すること。
    - (iii) 管理限界値  
測定値がこの値に達した場合、請負者は直ちに該当部分の工事を止め、関係する全ての要員へ通知し、影響を受ける場所への未許可の者の立ち入りを禁

じ、作業を進める前に、機能が不全となることを防止するための抜本的な対策を行い、施工計画及び安全計画の見直し変更を行い、エンジニアの指示を遵守すること。

### (13) 財産の損害に対する請負者の責任

JSSS の本款の要求事項にかかわらず、請負者は財産の損害に関して契約の全ての責任を負うこと。

請負者は、上記又は JSSS の他の各章及び/又は特記安全仕様書に規定されているモニタリング基準及び要求事項が、契約に基づく義務を遵守するのに十分であることを確認し、財産の損害を回避するために必要な追加の措置を講じること。

## 2.2 サイト周辺のリスク管理

### 2.2.1 一般事項

- (1) 請負者は、GC 4.8 [*Safety Procedures* (安全の手続き)]及びGC 4.22 [*Security of the Site* (サイトの安全)]を遵守し、未許可の者をサイトに立ち入らせない義務がある。また、この義務に影響を与えることなく、請負者は本節に基づき、例えばサイト境界に近接して居住する者、働いている者、又は立入りを許可されていない者（第三者、近隣住民、特に子供たちを含む）のサイトへの立入りを防止するために必要な追加措置を講じること。
- (2) 上記(1)に加え、請負者は、JSSS2.2.6[地域住民とのコミュニケーション]に従い、サイト周辺の地域住民とコミュニケーションの維持に努めること。
- (3) 請負者は、未許可の者のサイトへの立入りを防止する措置を講じることに加えて、関係当局（例えば、警察）に十分に通知し、必要に応じて不法侵入者のサイトからの排除について協力を要請すること。請負者からの要請があった場合、発注者は現地の関係当局（警察を含む）と調整するための合理的な支援を行うこと。
- (4) 当該措置にはこれに続く本節の要求事項（但し、これに限定されない）を含むものとする。
- (5) 請負者は、請負者および発注者の要員を含む、飲酒又は薬物の影響下にある者によるサイト内への立入りを防止するとともに、サイト内へのアルコール及び薬物の持ち込みを防止すること。

### 2.2.2 作業区域の周囲

- (1) 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は次に示す事項を実施すること。
  - (a) 作業区域の周囲は、未許可の者のサイトへ立入りを防止するために囲いを設けること。
  - (b) そのような囲いが不要になり、全ての影響を受けた場所を原状復旧するまで、全ての囲いを良好な状態に維持すること。
  - (c) 施錠可能な門扉又は柵付きの安全な入り口を設置すること。
  - (d) 入口を明確に示す及び/又は警告する標識を設置及び維持すること。
  - (e) 作業区域及びサイトの周囲の柵を突破した未許可の者（特に子供たち）を制止、

立ち退かせるために必要な場所、時及び範囲に警備員及び照明を設置すること。

- (2) 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、作業区域の周囲の柵は、新しく耐久性のある資材で構築され、目的に合った一時的なものとする。
- (3) 作業区域周囲の柵の範囲、寸法及び仕様の詳細は、施工計画に示すこと。
- (4) 請負者は、作業区域外での掘削を行う場合、照明及び警告標識を設置し、仮覆い又は柵による墜落防止措置を講ずること。

### 2.2.3 道路占用時の措置

- (1) 請負者が、公道上又は公道下で作業を行うとき、又は公道をサイトへのアクセスのために使うときは、発注者による関係機関との事前調整に基づき、道路の安全と円滑な交通の流れを確保するため、次の措置を講ずること。
  - (a) 道路使用前に道路使用計画を作成して関係機関に提出し、必要な許可を取得すること。
  - (b) 道路の閉鎖、迂回又は他の交通制限を実施する前に、関係機関の承認と必要な許可を取得すること。
  - (c) 道路の使用期間中、道路の安全かつ円滑な交通の流れを確保するために必要な措置を講ずること。
  - (d) JSSS 2.2.2 [作業区域の周囲]に規定する安全対策をとること。
- (2) 請負者は、請負者の要員と道路利用者、歩行者、その他の者を含む一般公衆に効果的に周知し、管理を行い、事故から保護するために、作業の全時間（作業時間外も含む）に、監視員（JSSS 2.4 [監視員]を参照）を配置すること。

### 2.2.4 仮設の道路標識

- (1) サイトに隣接する道路について必要な情報を周知するため、請負者は次の措置を講ずること。
  - (a) 当該国の関係当局が使用しているものと同様の色と様式の建設工事標識、走行方向、制限速度、う回路及び道路工事標識等の標準道路標識を設置すること。
  - (b) 標識は、道路使用者や歩行者に対して、適切な警告、情報及び案内を与えるよう適切な位置に設置すること。
  - (c) 標識は目的に合致したもので、振動、風その他の自然現象による破損、転倒又は他の損傷防止のために堅固に固定すること。
- (2) 修理、塗装、清掃など定期的に各種の標識の維持管理を行うこと。夜間に遠くからでも明瞭に見えるように、全ての標識は視認性の高いもの、照度の高いもの、反射材を使用したもの等を使用すること。

### 2.2.5 サイト入口での交通事故防止

- (1) 請負者は、サイトの入口及びその付近での交通事故の防止のために、次の措置を講ずること。
  - (a) 公道の運転者にサイトの入口の存在及び建設機械や車両が出る可能性を知らせるための警告標識をサイトの入口付近に設置すること。
  - (b) 請負者の機器と要員、道路利用者、歩行者及びその他全ての一般公衆を事故から

防護するため、建設用の交通も含め安全な交通制御のために、仮設の交通信号又は監視員を配置すること。

- (c) サイトに入る者のために、公共及び民間の交通機関の乗降車場所を提供すること。
- (d) 監視員又は信号機付きの横断歩道及び通路を設置すること。
- (e) 入口においては、歩行者と通過車両を優先させること。

## 2.2.6 地域社会とのコミュニケーション

- (1) サイト周辺の地域社会とのコミュニケーションを維持し安全性を向上させるために、請負者は次の措置を講じること。
  - (a) 発注者が行うサイト周辺の地域社会へのプロジェクトに関する総括的な情報の普及活動に協力及び支援すること。
  - (b) 特記安全仕様書に規定があるときは、地域社会に対する交通安全及び啓発活動を実施すること。
- (2) 請負者は、全ての請負者の要員に対し、特に子供たちの登下校時における建設車両と機械の安全通行に関する安全規則及び注意事項を周知徹底すること。
- (3) 請負者は、地域社会から請負者に対して何らかの苦情又は要望があったときは、直ちにエンジニアに報告すること。

## 2.3 立入禁止

### 2.3.1 一般

- (1) 請負者は、危険作業が行われている場所への未許可の要員の立入りを禁止すること。
- (2) 危険作業の一般的要求事項は、JSSS 1.22 [危険作業]を参照すること。
- (3) ここでいう「未許可の要員」とは、請負者の要員、発注者の要員及びその他の者で、適切な訓練を受けていない、又は保護具（救助用器具を含む）を適切に着用していない、及び JSSS 1.23 [作業許可制度-危険作業]に基づき HSO が発行した特定の作業区域への公式な許可証を持たない者をいう。
- (4) 危険作業に従事する作業員は、JSSS 1.23 [作業許可制度-危険作業]に規定の作業許可制度を遵守すること。

### 2.3.2 境界区分と要求事項

- (1) 請負者は、危険作業を実施中の場所を、適切な柵、防護壁、標識及び照明で明確に区別し、常勤の監視員がこれらの区域への立入りを管理すること。
- (2) 監視員は、作業区域の外に配置し、不許可の要員の立入りを防止するとともに、作業員と常に連絡をとり、作業員の安全を監視すること。監視員は、無線機又はその他の効率的な通信手段を備え、他の関係する請負者の要員との連絡役となること。
- (3) 何びともその権限に係わらず、立入りを許可されない限り立入ることはできない。請負者は、立入りを拒否することにより監視員が不利益を被らないようにすること。

## 2.4 監視員

### 2.4.1 定義

監視員の定義は、JSSS Annex 1.1 [定義と略語]を参照すること。

## 2.4.2 責務

監視員の責務には以下の例を含めること。

- (1) 危険作業を実施中の場所への不許可の者の立入りを防止すること。
- (2) 稼働中の請負者の機器の転倒、転覆、転落の防止のため、適切な指導、合図を行うこと。
- (3) 請負者の要員が請負者の機器にぶつかられたり挟まれたりしないよう、適切な指導、合図を行うこと。
- (4) トラックを含む車両の運転手及び請負者の機器の操作者に対して、特に操縦時に車両の位置決め補助を行うこと。
- (5) 近接作業時には、運転者または操作者に指示を行い、請負者の要員、機器、輸送中の物資が、JSSS 第3章 [地下埋設物等及び架空線上空施設一般]に規定の架空線に接触しないようにするとともに、架空線からの離隔距離内に侵入しないようにすること。
- (6) サイト内又はサイトに隣接する道路や歩道、建物に隣接する場所、運用区域、視界の悪い場所、斜面や崖、転落や地すべりのリスクがある場所、掘削・運搬機器が作業員に近接して掘削作業を行う場所では、歩行者及び車両の交通、請負者の要員と機器の制御を行うこと。
- (7) 作業区域や状態を監視し、危険作業を実施中の場所又は負傷や事故のリスクがある場所へのいかなる者の立入りも防止すること。
- (8) その他これに準ずる業務及び補助

## 2.4.3 配置

- (1) 請負者は、サイトの状況と作業方法に合わせて適切に監視員を配置すること。
- (2) 請負者は、監視員にサイトの状況と事故防止に関する情報を確実に提供すること。

## 2.4.4 安全

請負者は、次の措置を講じること。

- (1) 車両及び請負者の機器に指示を行う際には監視員の安全を確保すること。
- (2) 車両の操縦を補助する前に、監視員と運転手に手信号を確認させること。
- (3) 車両の操縦中の運転手と常に視線を合わせることを監視員に指示すること。
- (4) 車両操縦中に監視員を見失ったときは、直ちに操縦を中止することを運転手に指示すること。
- (5) 監視員が監視員としての業務を実施している最中に、追加の責務を与えないこと。
- (6) 個人の携帯電話、ヘッドフォンやその他の業務中に注意力をそぐような機器の使用の禁止について、監視員に指示すること。
- (7) 特に夜間作業においては、監視員に視認性の高い服装を提供すること。

## 2.4.5 合図

- (1) 請負者は、請負者の機器を操作している最中に請負者の要員が負傷する恐れがないように、標準化した合図の制度を整え、請負者の要員に対して必要な合図を行う監視員を指名すること。
- (2) 請負者は、全ての請負者の要員が割当てられた作業に関係する合図を理解し、合図に

従うようにすること。

- (3) 請負者は、指名された監視員を含む全ての請負者の要員に、以下の各項目により標準化した合図を周知徹底すること。
  - (a) サイトでの最初の作業開始時の全ての要員の訓練
  - (b) 毎日の作業開始前の TBM における全ての要員との再確認
  - (c) 標準の合図方法を示す必要があるサイトに掲示板を設置すること、及び関係する請負者の機器に小型のステッカーを張り付けること

#### 2.4.6 要員の資格

請負者は、全ての監視員について十分な経験と能力を有し、適切な訓練を受けている者とすること、及びその責務を果たすために監督すること。

#### 2.4.7 コミュニケーション機器

請負者は、必要に応じて、効果的で安全なコミュニケーションのために、携帯通信機等の機器を提供し維持管理を行うとともに、全ての監視員にこれらの使用方法を訓練すること。

#### 2.4.8 保護具

請負者は、全ての監視員に、責務を安全にかつ適切に果たすために、保護帽、笛、視認性の高い服、旗、誘導灯等を含む保護具を装備させること。

### 2.5 墜落防止

#### 2.5.1 一般

- (1) 請負者は、JSSS 1.4 [JSSS 及び他の規則の遵守]を参照し、本節又は本節に関係する事項、及び JSSS で十分に規定のない事項は、OSHA 1926, Subpart E [*Personal Protective and Life Saving Equipment*]、Subpart M [*Fall Protection*]及び以下に示す OSHA の要求事項を遵守し、墜落防止に必要な措置を講じること。
  - (a) OSHA 1926 Subpart L [*Scaffolds*];
  - (b) OSHA 1926 Subpart CC [*Cranes and Derricks in Construction*];
  - (c) OSHA 1926 Subpart R [*Steel Erection*];
  - (d) OSHA 1926 Subpart S [*Underground Construction, Caissons, Cofferdams and Compressed Air*];
  - (e) OSHA 1926 Subpart V [*Electric Power Transmission and Distribution*];
  - (f) OSHA 1926 Subpart X [*Stairways and Ladders*]
- (2) 本節は、例として典型的な状況における墜落防止策を示したものであるが、これは対策の範囲を限定することを意図したものではない。請負者は、特定の工事の部分で必要とされる場合にはいつでも墜落防止策を講じること。
- (3) 原則として、請負者は墜落制止用器具 (PFAS) より実用的である墜落抑止用器具 (PFRS) による措置を講じること。

#### 2.5.2 高さのしきい値

建設工事の墜落防止のしきい値は 2m である。

請負者は、下面から 2m 以上の高さで作業する全ての要員に墜落防止策を講じ、要員の墜

落の危険性を取り除くこと。。

### 2.5.3 昇降設備

2m 以上の高所での作業を行うときは、請負者は請負者の要員が作業場所へ安全に昇降できる設備を設置すること。

### 2.5.4 リスクアセスメント

- (1) 請負者は、工事サイトで墜落の危険性があるときは、使用すべき種々の墜落防止システムの事前評価を行うとともに、選択した選択肢を安全計画に示すこと。
- (2) 請負者は工事の開始に先立ち、以下の事項の点検とその結果の記録を含め、必要に応じ更なるリスクアセスメントを実施すること。
  - (a) 作業区域及び近接区域の状況
  - (b) 作業用綱、命綱又はネットを個別に固定するそれぞれの固定物の位置、状態及び周辺状況
  - (c) 作業区域へのアクセスの状態やその固定状況
  - (d) 作業用綱、命綱又は他の墜落防止用器具の切断及び摩耗の危険性のある突起物の有無及びそれらの位置と状況

### 2.5.5 手すり

- (1) 請負者は、墜落の危険性のある場所には手すりを設置すること。
- (2) 手すりは、35~50 cmの高さに中棧を有する、高さ最低 85 cmのものとする。
- (3) 手すり及び中棧はそれぞれ 90kgf (約 880N)、70kgf (約 690N) の水平力に耐えられるよう設計し、これらの荷重に耐えられるよう十分な支柱を設けること。
- (4) 手すりは、目的に適合し、過度な腐食、変形又は損傷がなく、堅固で無傷な状態で堅牢に固定されたものとする。
- (5) 作業のために一時的に手すりを取り外したときには、請負者は次の例を含む代替の安全対策をとること。
  - (a) 適切な警告標識を設置すること。
  - (b) 作業に不要な請負者の要員にその場所を離れるように指示する監視員を配置すること。
  - (c) 請負者の要員に、墜落抑止用器具 (PFRS)、墜落制止用器具 (PFAS) 又は安全ネットを含む代替の墜落防止策を提供すること。
  - (d) 未許可の請負者の要員の作業区域への立入りを禁止すること。
  - (e) 手すりを取外しておく必要がなくなった後、直ちに手すりを元に戻すこと。

### 2.5.6 幅木

- (1) 全ての手すりの下端には、物体の落下を防ぐ幅木を設置すること。
- (2) 幅木の高さは、作業床、通路又は斜路から 10 cm以上とすること。
- (3) 10 cmの幅木で防護できない高さまで資材が積み上げられている場合は、床から中棧又は手すり上端までの板を取り付けること。

### 2.5.7 通路からの墜落防止

#### (1) 通路

用語を次のように解釈する。

通路は、歩行者が安全に移動するための経路又は歩道を意味する。これには、歩道、橋型歩道、屋根付き歩道、スロープ、階段、はしご、脚立を含む。

#### (2) 安全な経路

請負者は、サイト内の作業区域、サイト又はその周辺に通じる通路を設置すること。

これらの通路は、請負者の要員が安全に通行できるように設計及び建設し、仮設照明を設置し、常時効果的に維持管理すること。

請負者は、請負者の要員が経路に従い移動できるように、通路の場所、使用目的、制限及び範囲を明確に示す標識を設置すること。

他の工事作業が、これらの経路の妨げにならないようにすること。

#### (3) 手すり

請負者は、仮設通路から請負者の要員が墜落する危険性がある場所には、JSSS 2.5.5 [手すり]に規定の手すりを設置すること。

上記以外の規定を適用する場合には、請負者は同等又はより機能性が高い墜落防止器具を提供すること。

### 2.5.8 仮設の作業床の設置による墜落防止

(1) 請負者の要員が高さ 2m 以上で墜落の危険性がある場所で作業するときには、請負者は仮設の作業床を設置すること。

(2) 仮設の作業床は、鋼管足場、システム足場又はその他の安全で危険のない種類のもの  
で構築すること。

(3) 仮設の作業床には必ず手すりを設置すること。

(4) 作業のために手すりを一時的に取り外すとき、請負者は JSSS 2.5.5 [手すり]に示す措置を講じること。

### 2.5.9 作業床端部、開口部からの墜落防止

(1) 請負者は、作業床端部、縁部及び開口部からの墜落を防ぐ措置を講じること。

(2) 請負者は、全ての端部、縁部及び開口部に手すりを設置すること。

(3) 上記の代替として、請負者は開口部を蓋で覆うことができる。蓋は、資材やプラント及び請負者の要員を含む予想される積載荷重の少なくとも 2 倍の耐力を持つように設計、施工すること。

(4) 何らかの理由で作業区域の周囲に手すりの設置ができないとき、蓋を設置できないとき、又は作業のため一時的に蓋を取外すとき、請負者は JSSS 2.5.5 [手すり]に規定の措置を講じること。

### 2.5.10 削作業中の墜落防止

請負者は、掘削作業中の墜落防止のため、次の例を含む必要な措置を講じること。

(1) 仮設の手すり、柵、墜落抑止用器具 (PFRS)、墜落制止用器具 (PFAS) 又はロープによるアクセスを含む墜落防止策を取ること。



- (2) 墜落防止装置の固定、又はロープの斜面表面への接触により斜面が崩壊しないよう、適切な措置を講じること。
- (3) 請負者の要員の掘削斜面からの退避又はその周囲での移動を可能とする安全措置を講じること。作業の特性により、このような措置を取ることができないときは、請負者は親綱を設置し、請負者の要員に墜落抑止用器具 (PFRS) 又墜落制止用器具 (PFAS) を使用させること。この場合、親綱の緩みや逸脱がないようにしっかりと固定すること。
- (4) 法肩を仮設通路として使用するときは、手すりを設置すること。
- (5) トレンチ掘削上に安全な横断路を最大 30m 間隔で設置し、請負者の全ての要員による支保工上の横断を禁止すること。
- (6) 1.2m 以上の深さのトレンチ掘削、地下室掘削、基礎掘削の場合は階段、ハンゴ、スロープ、その他の方法により安全に出入りできる措置を講じること。これらは、原則として請負者の要員が 7.5m 以上の水平移動をしないものであること
- (7) 深い掘削作業では、全ての請負者の要員の支保工の切梁上の横断を禁止すること。

#### 2.5.11 ロープによるアクセス作業の墜落防止

- (1) 請負者は、ロープによるアクセス作業中の墜落防止のために、次の例を含む必要な全ての措置を講じること。
  - (a) 墜落抑止用器具 (PFRS) を取付ける作業綱に加え、墜落制止用器具 (PFAS) を取付ける命綱を設置すること。
  - (b) 作業綱、命綱及びハーネスは十分な強度を持ち、損傷、摩耗、変形、腐食のないものとする。請負者の要員が、これらの使用のための訓練を受け、適切に使用できるようにすること。
- (2) 請負者は、作業綱、命綱及びハーネスに関して以下を確認すること。
  - (a) 作業綱及び命綱は、作業場所の直上のそれぞれ独立した強固な支持点に、しっかりと固定し、取り外せないようにすること。
  - (b) 作業綱及び命綱は、請負者の要員が安全に上下移動できる十分な長さを有すること。
  - (c) 作業綱及び命綱が突起により切断や擦り切れの危険がある場所では、カバーを付けるなどの切断や擦り切れ防止策を取ること。
  - (d) 2ヶ所以上の独立した支持点に作業綱を固定すること。
  - (e) ポジショニング用器具は、作業綱に連結器具でしっかりと固定すること。連結器具は使用する作業綱に適合するものであること。
- (3) 請負者は、以下の特記事項を安全計画に記述すること、またロープによる作業に従事する請負者の要員は十分な能力を有するものとし、次の事項について助言することも含め、十分な情報を提供すること。
  - (a) 作業綱及び命綱を固定する支持点の位置
  - (b) 使用する作業綱及び命綱の種類及び強度
  - (c) 使用する作業綱及び命綱の長さ

- (d) ロープが切れる又は擦れる可能性のある突起及び防止策
- (e) 作業網及び命綱を固定する作業を行う請負者の要員の墜落防止措置
- (4) 請負者は、屋根付き通路及び保護具を使用し、飛来落下物による全ての要員の事故の危険を防ぐ措置を講じること。
- (5) 請負者は、ロープによる作業チームと共に作業する作業主任を任命すること。作業主任は、作業中は安全計画に基づき作業を指揮するとともに、次の責務を果たすこと。
  - (a) 作業開始前にロープによる作業に従事する全ての請負者の要員に、施工計画及び安全計画の内容を周知すること。
  - (b) 作業開始前に当日使用する全ての機器を点検し、欠陥が見つかった場合は直ちに修理、補修又は交換すること。
  - (c) 全ての作業網、命綱、墜落抑止用器具（PFRS）、墜落制止用器具（PFAS）及び保護具に関する措置を講じた後のみ、請負者の要員に作業開始を許可すること。
  - (d) 請負者の要員の墜落抑止用器具（PFRS）及び墜落制止用器具（PFAS）の正しい使用及び墜落制止用器具(PFAS)の命綱への固定を確認すること。

#### 2.5.12 請負者の要員への追加措置

請負者は、工事中の墜落の防止のために、例えば作業開始前の以下の対策を含む、全ての必要な措置を講じること。

- (1) 墜落の危険性の或る場所で作業する全ての請負者の要員に、墜落の危険に関する導入教育を実施すること。
- (2) いかなる墜落防止設備も無許可での取外しを禁止し、請負者の要員にこの行為の危険性について教育すること。
- (3) 請負者の要員に、墜落抑止用器具（PFRS）、墜落制止用器具（PFAS）及び保護具の適切な保管、管理方法を教育すること。
- (4) 強風、大雨又は雪等の悪天候の危険がある場合には作業を中止すること。

#### 2.5.13 保護具

請負者は、請負者の要員に墜落の危険があるときは、次の要求事項を遵守すること。

- (1) 請負者は、次の墜落抑止用器具（PFRS）を提供すること。
  - (a) 墜落抑止用器具（PFRS）は、以下に規定の墜落制止用器具（PFAS）と同じとするが、作業員の移動を制限し、作業区域の端部や開口部に近づくことを防ぐことにより、墜落の危険を排除するものであること。
  - (b) 墜落抑止用器具（PFRS）は、支持器具、接続器具、一般的にランヤード、命綱を含むその他の必要器具を備えた安全带又は安全ハーネスであること。
- (2) 請負者は、次の墜落制止用器具（PFAS）を提供すること。
  - (a) 墜落制止用器具（PFAS）は、フルハーネス型で、胴体部ハーネス、接続器具、ランヤード、減速器具、命綱、支持器具又はこれらの適切な組み合わせで構成されるものであること。
  - (b) 胴ベルト型の墜落制止用器具（PFAS）の使用は、フルハーネス型を使用した際の落下総距離が、次で計算された支持点と下層との距離より小さく、請負者の要員

が下層面に激突する危険性がある場合を除き禁止とすること。

ショックアブソーバ付きランヤードの付いた墜落制止用器具 (PFAS) の落下総距離は、自由落下距離、減速距離、D リングの移動、D リングの高さ、及び余裕値の合計とする。(OSHA Technical Manual General Information, Section V: Chapter 4 [Fall Protection in Construction], III. [Measurements for Assessing Fall Hazards and Controls], A. [Total Fall Clearance Distance for PFAS].を参照すること。)

- (c) 墜落制止用器具 (PFAS) は、器具の重量を含む請負者の要員の墜落による器具への総荷重に耐えられるものとする。
  - (d) 請負者の要員の作業位置から計算される自由落下距離 (支持点の高さ、ランヤードの長さ等) に応じた適切な仕様と種類のショックアブソーバを選定すること。
- (3) 墜落抑止用器具 (PFRS) 及び墜落制止用器具 (PFAS) には、製造者名及び製造時期が良く見えるように記載があること。
- (4) 安全器具の点検
- 墜落抑止用器具 (PFRS) 又は墜落制止用器具 (PFAS) を使用して作業を開始する前に、当該器具及び器具を接続する支持器具を点検し、欠陥、損傷、摩耗又は欠落のある部品又は構成物は交換すること。

#### 2.5.14 はしご及び脚立

詳細な要求事項は、JSSS 6.4 [通路]を参照すること。

#### 2.5.15 屋根及び他の場所の上での作業

- (1) 請負者の要員が 2m 以上の高さの屋根上で作業を行う場合は、墜落抑止用器具 (PFRS) 又は墜落制止用器具 (PFAS) を確実に安全な支持器具に取り付けて使用すること。
  - (2) 請負者は、墜落抑止用器具 (PFRS) 又は墜落制止用器具 (PFAS) を使用前毎に点検し、欠陥、損傷、摩耗又は欠落している部品又は構成物が無く安全に使用できることを確認すること。
  - (3) 床、壊れやすい屋根等及び他の面上での墜落リスクの防止
- 床や屋根 (建設中を含む) 上、又はスレート、タイル、耐力のない他の被覆物で覆われた壊れやすい屋根の上、あるいは踏み抜き及び墜落のリスクがある場所で作業する場合、請負者は作業員の歩行のために連続した踏み板を設置すること。踏み板は、最小幅 60cm 又は安全に移動できる十分な幅とし、荷重を分散させて屋根の踏み抜きを防ぐものとする。
- HSO が承認した場合を除き、踏み板の片側又は両側に手すりを設けること。
- 下の面又は屋根が脆弱でこのような措置ができないがアクセスが必要なときには、請負者は両側に手すりのある踏み板の通路をささえる独立した足場を設置すること。この通路は既存の屋根に乗せず、独立した足場で支持されること。
- (4) 建物や構造物の解体又は改造
- 建物や構造物の解体又は改造を行うとき、請負者の要員の墜落のリスクがある場所では、請負者は次の処置を講じること。
- (a) 作業に従事する作業主任 (Operation Leader)を任命すること、

- (b) 安全に作業を監督すること、及び
- (c) 当該作業に従事する請負者の要員に、作業方法と手順を事前に理解できるように周知し、教育すること。

### 2.5.16 安全ネット

- (1) 請負者は、作業区域が下の地表面又は水面から 7.5m 以上の高さにある場合、あるいは他の墜落防止措置を取ることが困難、又はそれらが取外された場合は、安全ネットを設置すること。
- (2) 安全ネットが所定の位置に設置され、点検及び試験されるまで、作業を行わないこと。
- (3) 請負者の要員に危険があるときは、安全ネットを作業面の端部より 2.5m 張り出し、作業面から 7.5m を超えない位置でできるだけ作業面の近くに設置すること。
- (4) 安全ネットは、落下した作業員が下層面や下の構造物と接触しないように十分な間隔をもって吊ること。この間隔は、衝撃荷重試験によって決めること。
- (5) 網目の大きさは 15cm x 15cm を超えないこと。新品のネットは、最低 17,500lbf・ft (約 23.7kNm) の衝撃耐力があることを証明する製造者のラベルが付いていること。端部ロープは、5,000lbf (約 22.2kN) の最小破断強度を有すること。
- (6) 安全ネットの支持点への固定には、鍛鋼製の安全フック又はシャックルを使用すること。

## 2.6 飛来落下物

### 2.6.1 一般

請負者は、工事に関係するか否かにかかわらず、飛来落下物による危険があるサイト内、近接又は周辺の請負者の要員、発注者の要員及び第三者を含む人への危険を回避し、損傷、負傷を防止するために必要な全ての措置を講じること。

一般的に次の措置を講じること。

- (1) 飛来落下物を回避、又は受け止めるために、請負者が設計する安全な仮設のバリアを設置すること。これは全ての飛来落下物を貫通させずに受け止めることのできる十分な強度を持つものとし、エンジニアの承認を受けること。
- (2) 物資、工具、廃棄物、がれきを安全に高所に昇降させる方法を提供すること。
- (3) 仮設のバリア及び他の全ての必要な対策を取った立入禁止区域を設定し、歩行者や交通の迂回路の整備を行うなど、飛来落下物がリスクとなり得る場所への人及び交通の進入を防止すること。  
また、保護メッシュシートや幅木が設置されていない場合や、作業の性質上、それらが一時的に撤去される場合には、同様に立入禁止区域を設けること。
- (4) 保護具を使用すること。
- (5) 他の全ての防止対策に加えて、色付き警告テープ、バリア及び“飛来落下物の危険”の標識を設置すること。

### 2.6.2 防護措置一般

- (1) 足場の水平な作業床の端部全てには、JSSS 2.5.6 [幅木]に従い、強固で連続した幅木を

- 設置すること。
- (2) デブリネット（メッシュシート）は、足場の水平作業床の開口部の下及び端部周囲に設置すること。
  - (3) 全ての足場の鉛直面又は足場のない外壁の開口部を覆うように、デブリネットを設置すること。
  - (4) 出入口には、安全な屋根と側壁のある通路を設置すること
  - (5) サイトの境界を越えた区域も含め、特に出入口、作業区域、通路、道路の上でリスクのある場合には、屋根の端部及び全ての鉛直面に、防護天蓋、防護棚（朝顔）を設置すること。
  - (6) 作業区域、通路、歩道、道路のリスクがある所には、防護屋根を設置すること。
  - (7) 通路上の屋根、天蓋、防護棚を含む全ての防護施設は、意図した目的に合致したもので、通路を完全に覆い防護するために、十分な寸法のあるもので、飛来落下物を受止めることができる安全な防護バリアとすること。
  - (8) 足場の下での飛来落下物のリスクがある場所には、バリア及び標識を設置することで、要員の立ち入りを防止すること。
  - (9) 防護が一時的に取り除かれた場合は、要員の危険な場所への立入り防止のために監視員を配置すること。
  - (10) 迂回が必要な場所では、交通や歩行者の誘導のために、監視員を配置すること。
  - (11) 物体の落下防止のためのデブリネット（メッシュシート）の使用と管理は、次のとおりとすること。
    - (a) デブリネットの網目は 12 mm以下で、予想される飛来落下物の大きさに対応したものであること。
    - (b) デブリネットは BS 7955[*containment nets and sheets on construction works - Specification for performance and test methods*]を遵守したもので、ポリエステル材料で作られ、必要に応じて飛来落下物の衝撃荷重に耐えるよう補強されたものであること。
    - (c) 損傷がある又は網目に乱れがあるデブリネットを使用しないこと。
    - (d) 作業の都合で一時的にシートを取り外したときは、その間の事故のいかなるリスクをも回避する措置を講じ、当該作業が完了後は直ちに原状に戻すこと。
    - (e) デブリネットは少なくとも週 1 回は点検し、損傷を発見したときは直ちに交換すること。
    - (f) デブリネット上に飛来落下物があるときは、作業開始前に取り除くこと。この事態の発生については HSO へ報告し、HSO は再発を防止するために調査を行うこと。
  - (12) 作業区域が、サイトの境界沿い又は外側の公有地又は私有地、道路、歩道、建物又は住宅に近接していて、飛来落下物により交通及びこれら地域の第三者へのリスクがあるときは、上記防護措置に加えて、請負者は全責任を負うとともに、保険、通知、費用、必要な防護設備、及び次の事項を含む必要な調整を、第三者及び関係機関と行うこと。

- (a) 公有地又は私有地、道路、歩道、建物又は住宅及び全ての財産、交通、歩行者及びその他の人を保護するために、デブリネット、防護柵（朝顔）、通路の上の仮設屋根等を設置すること。
- (b) （上記に加えて、又は上記対策を取ることができない場合）全ての仮設バリア、信号、照明、標識の設置及び交通と歩行者を誘導する監視員の配置を行い、全ての交通及び人を安全かつ効率的に迂回させること。

### 2.6.3 工具及び機器の落下

- (1) 請負者は、工具の落下による怪我又は損傷のリスクを回避するため、以下の例を含む適切な措置を講じること。
  - (a) 工具及び材料の固定
  - (b) 工具用のホルスター、袋、ひも等を使用すること
  - (c) 落下する工具の受止め又は落下方向をそらすために、デブリネット（メッシュシート）、受け台、又は天蓋を使用すること
  - (d) 製造者が製造時に付けた又は後付けした結合点付き工具を使用し、工具は繋ぎひもにつなぐこと。工具は、作業員の工具ベルト、ハーネス又はリストバンドまたは構造物につなぐこと。

### 2.6.4 がれき及び粉じんへの安全対策

- (1) 粉じん又はがれきの発生、風による飛散（例えば、砕石作業、コンクリート練混ぜ、切断及び研削作業等）のリスクがある場所での作業では、請負者は次措置を講じること。
  - (a) このような作業が行われる場所をは囲い、集積所には防護遮蔽物や覆いを設置すること。
  - (b) 機器及び工具を良好な状態に保ち、またカバーおよび保護板を使用して、器具の破損による危険を回避するための措置を取ること。
  - (c) 事故又は負傷の防止のために、作業員に頭部、顔面及び眼等の防護用の適切な保護具を確実に使用させること。
- (2) 強風及び暴風時には、請負者は JSSS 2.7.3 [強風及び暴風に対する措置] に従い、資器材等が風によって吹き飛ばされないような措置を講じること。

### 2.6.5 落下物に対する予防策

- (1) 請負者は、原則として請負者の要員が物（例えば足場の止め金具）を投げたりや落としたりすることを禁止すること。ただしいかなる場合でも 3m 以上の高さからの投下や落下はあってはならない。
- (2) 請負者は、3m 以上の高所から物を降ろすときはクレーンを使用すること。また、代わりに、物を降ろすために周囲を覆ったシュートを使用することができる。この場合、シュートのある場所を立入禁止にするか、監視員を配置すること。
- (3) シュートは、物が周囲に飛散しないように設計すること。

### 2.6.6 高所での物資の集積防止

- (1) 請負者は、物資を高所、特に足場の上や、物資が風、振動、水又は傾斜のために落下するリスクのある場所への集積及び保管を禁止すること。
- (2) 原則として構台や作業床の端部及び開口部等から 1m 以内に物資を集積又は保管しないこと。
- (3) 高所に一時的に保管するときは、物資の落下又は滑落を防止するために、ロープやシートで押さえること。
- (4) 飛散又は飛散の恐れがある物資は、縛る、箱又は袋に入れるなど適切に拘束すること。

### 2.6.7 上下作業

- (1) 請負者は原則として作業員の上下作業を禁止すること。そのために請負者は、作業の場所、内容及びタイミングを注意深く調整すること。
- (2) 作業の性質上やむを得ない場合には、請負者は、飛来落下物の危険を確実に回避するために、本節に記載する監督と安全手順を強化すること。作業員には、更に訓練を実施し、作業員の防護を高めるために、個人用保護具と追加の作業器具（例えば、工具の吊り索、安全ネット及び吊り下げ袋）を供すること。また、このような上下作業が行われているときには、監視員を配置すること。

### 2.6.8 緩んだ岩等の落下防止

- (1) 緩んだ岩、玉石、樹木等が作業区域の上方にあり、これらが下で働く請負者の要員及び機器に危険を及ぼす恐れがある場合は、別途エンジニアによる指示がある場合を除き、請負者はこれらを慎重に取り除き、必要に応じて次の措置を講じること。
  - (a) 更なる安全対策をエンジニアに提案すること。
  - (b) エンジニアと協議し、必要に応じ、仮設防護柵の設置など必要な追加措置についてエンジニアの指示を得ること。
  - (c) 上記の危険物が除去されるか、追加措置が実施されるまでは、請負者の要員の作業区域への立ち入りを禁止すること。

## 2.7 悪天候及び地震時

### 2.7.1 事故防止措置

- (1) 悪天候により作業継続が危険な場合には、請負者は、天候により影響を受ける作業を中止し、これら作業に従事している請負者の要員の安全を確保する防止策を講じ、その旨をエンジニアに通知すること。
- (2) 悪天候条件の前、最中、後において、請負者は以下の措置を講じること。
  - (a) 墜落の危険がある場合は高所作業を中止すること。
  - (b) 雨、雪又は霧などの時の、感電の可能性、滑りやすい条件、視界の悪さ等により作業に危険を伴う可能性があるときは、作業を中止しその旨をエンジニアに通知すること。
  - (c) 工事と工事に組み込まれる、又は使われる（仮設構造物を含めて）全ての物品について、作業再開前に損傷や危険性の点検を行うこと。もし損傷や危険が見つかったときは、請負者は立入りを禁止するために、JSSS 2.3 [立入禁止]に従って、直

ちに必要な行動をとり、エンジニアにその旨を通知し、指示を仰ぐこと。

- (d) 工事再開前に、物品の損傷や危険性の有無を点検すること。損傷や危険性が認められた場合には、請負者の機器及び仮設物は必要な修理、又は交換が済んだのちに使用すること。

### 2.7.2 大雨に対する措置

サイト及び周辺地域での大雨に対しては、請負者は以下の措置を講じること。

- (1) JSSS 2.3 [立入禁止]に従い、次の場所への立入禁止措置を講ずること。
  - (a) 地すべりが予測される場所。
  - (b) 材料や機械、土の流出の危険がある場所
  - (c) 鉄砲水及び湖沼又は河川の氾濫の危険がある場所
- (2) 物品が水没、流出及び転倒するのを防ぐための措置をとること。例えば、可能な限り、安全な場所にストックヤードを準備したり、資機材を安全な場所に退避させたりすること。

### 2.7.3 強風及び暴風に対する措置

サイト及び周辺地域での強風及び暴風に対しては、請負者は以下の措置を講じること。

- (1) 請負者の機器、特にクレーン、杭打機、杭穴掘削機リグ等の高さのある機械が転覆、転倒又は移動することを防ぐための対策をとること。  
可能であれば、高さのある機械のブームを下げる、鋼製ケーブルでアンカーに固定するなどして、機械の安定を確保し転倒の危険を防ぐ。
- (2) 物品は、常に架空電線や通信線から十分離れた場所に保管、又は必要に応じて退避させ、損傷や負傷を防止すること。
- (3) 足場及び作業構台に対しては、必要に応じて次の処置を講じること。
  - (a) 風荷重を軽減するために、デブリネットを取り外す又は巻きたたむこと。
  - (b) 足場が崩壊、又は移動するのを防ぐために、解体するか壁繋ぎを追加、又は補強すること。
  - (c) 建物から突き出した足場は解体するか、支持ロープ、ケーブル、又は追加の支柱や筋交いを用いて、補強したりすること。
  - (d) 足場上の物資を固定すること又は地上へ降ろすこと。
- (4) 高所での作業を中止すること。
- (5) 物品や廃材、瓦礫等の飛散を防ぐ対策をとること。

### 2.7.4 大雪、凍結に対する措置

サイト及び周辺地域での大雪及び凍結に対しては、請負者は以下の措置を講じること。

- (1) 雪の時は、転落を防ぐためにポールや赤旗で道路や歩道及び水路の境界を明確にすること。
- (2) 凍結した、又は積雪がある状況での、道路、作業構台、階段、斜路、斜面、通路、足場、天蓋、防護柵（朝顔）等の氷雪の除去を行う作業員の転倒防止対策をとること。
- (3) 屋根、天蓋、標識、看板を除雪すること。
- (4) 雪や氷がある場合は、足場、作業構台又はステージ上での作業は、雪や氷を除去しな



い限り、禁止すること。

### 2.7.5 雷に対する措置

- (1) 高さのある物体の上又はその近く、あるいは爆発物又は導電性の金属の近くでの作業に落雷が影響を与えるリスクがある場所では、請負者は落雷を作業上の危険源として認識し、全ての請負業者の要員がそれにさらされないように予防策を講じること。
- (2) 屋外作業を開始する前に、HSO は現地の天気予報がチェックされていることを確認し、必要かつ可能な限り、請負者の要員が危険源となる気象状態に巻き込まれるのを防ぐために、作業のスケジュール変更をすること。
- (3) 屋外で作業するとき、作業主任と作業員は気象状況を継続的に監視して、雷雨の可能性を可能な限り注意し続けること。
- (4) HSO は、雷が聞こえた場合や落雷が観測された場合に、避難所として使用する建物を特定して作業者に通知すること。そのような避難所は完全に覆われ、堅固で、できれば接地された電気配線と配管を備えていること。請負者の要員は、最後の雷の音を聞いた後、少なくとも 30 分間は避難所に留まること。
- (5) 適切な建物がすぐに利用できないとき、請負者の要員には、窓を閉めたゴムタイヤ付きの車の中に避難し、最後の雷音を聞いてから少なくとも 30 分間はそこにとどまることを指示すること。クローラー掘削機、クレーン、または同様のタイプの請負者の機器は使用しないこと。
- (6) 安全計画には落雷に対する次の安全手順を含めること。
  - (a) 雷の音が聞こえたとき、雷光が見られたとき、または雷雨が近づいている他の兆候が認識された際に必要な全ての行動を周知すること
  - (b) サイト内の要員の中でどのように情報が伝達されるかを示すこと
  - (c) 安全な避難所の場所と要件を特定すること
  - (d) 全ての要員が安全な避難所に到達するために必要な対応時間を示すこと
  - (e) 影響を受ける作業活動をいつ停止し、いつ再開するかを決定する方法を指示すること
- (7) 請負者は、落雷に対する安全の情報を記載した標識の掲示を行うこと。
- (8) 請負者は、JSSS 1.20 [新規入場時安全訓練]で要求されている新規入場時安全訓練を実施し、落雷に対する安全について全ての要員に適切な訓練を行うこと。
- (9) HSO が安全である判断した場合を除き、請負者は、次の例を含む、雷雨時の危険源に露出される作業及び高所での屋外作業を禁止すること。
  - (a) 足場上での作業又は足場からの作業
  - (b) クレーン、ホイスト又は類似の請負者の機器を使用した作業、その上又は近くでの作業
  - (c) 壁の上での作業、外部の高架の床上での作業又は屋根の上での作業
  - (d) 鋼構造物の組立又は撤去作業
  - (e) 鉄筋及びその他の金属部品の組み立て作業
  - (f) 電力施設の屋外作業

(g) 配管及びパイプ設置作業

## 2.7.6 地震及び津波に対する措置

時間に余裕があり、事前に警告が発せられる限りにおいて、関係機関が地震又は津波の発生、又はその予測警報を発した場合、請負者は作業員を決められた集合場所に避難させること。

## 2.7.7 点検

悪天候、又は地震の発生後には、作業を再開する前に請負者は次の措置を講じること。

- (1) 目視による点検を実施すること。
- (2) 仮設構造物の安全を確認するために、全ての測定器による測定値を調べること。
- (3) 測定器に異常が見つかった場合は、再調整又は交換すること。
- (4) 仮設構造物に損傷又は欠陥が見つかったときは、必要に応じて直ちに修理、交換又は補強を行うこと。
- (5) 点検とモニタリングの結果を、常にエンジニアに知らせておくこと。

## 2.8 火災予防

### 2.8.1 防火及び消火設備

特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は、防火及び消火のための対策を講じるとともに設備を設置すること。これらの対策は、常時サイトで、またサイト内の建物及び請負者及び発注者の要員の宿舎でも直ちに使えるものであることを保証すること。

#### (1) 消防計画

請負者は、消防計画に関し、次の事項を実施すること。

- (a) 防火と消火方法、及び設備の詳細を記述した消防計画書を作成し、安全計画の一部とすること。
- (b) 防火と消火、及び火災の際の避難に関する責任者（複数人可）を指名すること。
- (c) 消防計画書の一部として、消火訓練計画を作成すること。
- (d) JSSS 1.19.6 [教育及び訓練の記録]に従って全ての消火訓練を実施し、訓練の記録を残すこと。

#### (2) 火災への対応方法と設備

請負者は、次の事項を実施すること。

- (a) 消火ホース、ホースリール、消火栓及びこれらに類する設備、並びに HSO が必要と判断した場所には仮設の給水設備を設置すること。
- (b) 通常火災、油火災又は電気火災など、場所や使用目的に合致した消火器、防火用毛布を提供すること。
- (c) 消火器は、定期的に点検、再充填、維持し、エンジニアが承認した有資格で独立した業者の認定を受けること。サイトでは指定喫煙所以外は全て禁煙とし、喫煙所や他の危険な場所には水や砂で満たしたバケツを置くなどの効果的な防火対策

を実施すること。

- (d) 請負者の要員を訓練し、火災発生時にはチームで対応できるようにし、公の消防機関の到着前、又は代わりに対応できるようにすること。

## 2.8.2 避難方法

火災発生時には、請負者は次のように避難を容易にすること。

- (1) 必要に応じて、避難経路図を作成し、見やすい場所に掲示すること。
- (2) 必要に応じて、避難経路図を全ての作業場所に掲示すること。
- (3) 2階建て以上で30名以上の定員の建物には、複数の避難経路と階段を設置すること。
- (4) 請負者及び発注者の要員、その他サイトにいる他の要員に、火災による危険に気付かせ、避難が必要であることを知らせるための、通信手段を確立すること。

## 2.8.3 可燃物の管理

JSSS 1.4 [JSSS 及び他の規則の遵守]を参照し、本款及び本款に係る項目で JSSS により十分規定されていないことに関しては、別途エンジニアによる承認がなされる場合を除き、請負者は、可燃性物質及びガス（本節では、総称して“可燃物”という。）の使用及び貯蔵に関する火災予防について OSHA 1926.152 [*Flammable liquids*] 及び OSHA 1926.153 [*Liquefied petroleum gas (LPG)*]又は他の関係する OSHA の規定に準拠して、必要な措置を講じること。ここでいう可燃性物質およびガスとは、ガソリン、灯油、軽油、重油、クレオソート油、ギアオイル、シリンダーオイル、その他の潤滑油、及びアセトン、トルエン、LPG 等の有機溶剤、酸素、アセチレン等のガスを指す。を含む

加えて、請負者は以下の措置を講じること

- (1) 可燃物の取扱に関して、適切な資格、能力、経験を持つ要員を、可燃物の保管及び取扱いの責任者として指名し、その氏名をエンジニアに通知すること。
- (2) 可燃物は、その保管の目的に適し、良好に換気され、安全で、保管する可燃物を直射日光や過度な高温から守ることができる建物又は囲いのある区画に保管すること。
- (3) 許可を得ていない要員の立ち入りを禁止する措置をとり、火気使用禁止の標識を掲示すること。
- (4) 可燃物の取扱方法を決め、これをエンジニアに通知するとともに、請負者の要員が方法をしっかりと理解するようにすること。
- (5) 可燃物の保管に適した防火及び消火設備を設置すること。

## 2.8.4 電気およびガスによる溶接・切断での火災予防

請負者は、電気及びガスによる溶接・切断作業における防火に関して、JSSS 6.8[電気及びガスによる溶接と切断]を参照し、遵守すること。

## 2.9 保護具及び応急手当

### 2.9.1 保護具

- (1) 一般事項

- (a) JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]の要求事項に加え、請負者は、全ての必要な保護具を請負者の全要員に無料で支給し、必ず適切に使用

され、良好な状態に保たれるようにし、損耗、紛失又は損傷した場合には交換すること。

- (b) 保護具については、本章に示す要求事項を遵守すること。
- (c) 請負者は、最低限かつ必須の要求事項として、全ての請負者の要員に以下の保護具を支給し、要員がサイトにいるときには、常に保護具を適切に使用しているようにすること。
  - (i) 保護帽
  - (ii) 安全靴
- (d) 作業環境により必要な場合には、次の保護具を追加支給すること。
  - (i) 保護眼鏡及び保護面
  - (ii) 防音保護具
  - (iii) 呼吸用保護具
  - (iv) 墜落抑止用器具 (PFRS) 及び墜落制止用器具 (PFAS) 用の保護具 (安全ハーネス、安全ベルト等)
  - (v) 手袋
  - (vi) 身体保護具
- (e) 保護具に関する個々の要求事項は、JSSS の各章で繰り返して記述することはないが、請負者が常に適切な保護具を支給すること。
- (f) JSSS2.9.1(4)から(11)に記載されている保護具は例示に過ぎず、網羅的なものではない。請負者は、特定の保護具を必要とする作業がある場合には、請負者の要員に対し、請負者の費用負担により追加の保護具を支給すること。

## (2) 追加の点検、試験及び維持補修

JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]の要求事項に加えて、製造者が要求する場合やエンジニアが承認した場合を除き、以下の要求事項を満たすこと。

- (a) 使用頻度の高い保護具は、少なくとも月 1 回は点検、試験、維持補修すること。
- (b) 時々使用される個人用保護具は、使用都度点検し、少なくとも 3 か月に 1 回は試験、維持補修を行うこと。

HSO は、定期的な点検を行い、次の項目を確認すること。

- (a) 供給品の棚卸しと発注
- (b) 修理または維持補修に関する製造者の未対応事項の処理
- (c) 訓練及び再訓練の予定

## (3) 保護具に関する表示

- (a) 請負者は、サイト内で保護具の使用が必須である場所に、その旨の表示を行うこと。
- (b) そのような表示には、例として以下のものを含む。

“保護帽を着用”

“保護眼鏡\*を着用” (\*顔、耳その他)

## (4) 保護帽

保護帽は、落下物や飛来物による負傷、頭部への打撃の危険性、機械に頭髮が巻き込

まれる危険性、化学物質のしずくや飛沫、天候や温度、転倒や落下による衝撃、感電等により作業員の頭部および頸部が負傷するのを防ぐこと。

保護帽は、以下の基準と同等又はそれ以上の性能を有すること。

表 2.9.1: 保護帽の適用基準

	基準	基準名
1	JIS T8131	Industrial Safety Helmets
2	ANSI Z89.1	Industrial Head Protection
3	BS EN 397	Industrial Safety Helmets

### (5) 安全靴

安全靴は、荷重による圧迫で足をつぶす、落下物やものを落とす、尖ったもの踏み抜く、感電することなどから足の負傷を防ぐとともに、付着力を増すことにより、作業員が滑ったり転倒したりすることを防ぐこと。

安全靴は、耐油性、耐薬品性のある靴底等、様々な条件で滑ることを防ぐための様々なパターンの靴底や素材が使用されているものとする。また、帯電防止、絶縁、断熱などの安全靴があり、特定されたりスクに対して適した靴を選ぶこと。

安全靴は、以下の基準と同等又はそれ以上の性能を有するものとする。

表 2.9.2: 安全靴の適用基準

	基準	基準名
1	JIS T8101	Protective footwear
2	ASTM F2413	Standard Specification for Performance Requirements for Protective (Safety) Toe Cap Footwear
3	BS EN ISO 20346 BS EN ISO 20349	Personal protective equipment - Protective footwear Personal protective equipment. Footwear protecting against risks in foundries and welding

### (6) 保護眼鏡及び保護面

保護眼鏡及び保護面は、有害な物質（例えば、粉じん、化学薬品、液体の飛沫、飛散物、熔融金属、ガスや蒸気、強烈な光、閃光や有害な光線、土埃り及び破片等）から作業員の目と顔を守ること。

保護眼鏡及び保護面には、安全眼鏡、ゴーグル、マスク、フェイスシールド、バイザー一等を含む。選択した保護具は、衝撃、粉じん、飛沫、熔融金属用等、作業のために目及び顔を保護する正しい組み合わせのものとし、で、特定された危険に対して選択すること。

保護眼鏡及び保護面は、以下の基準と同等又はそれ以上の性能を有すること。

表 2.9.3: 保護眼鏡及び保護面の適用基準

	基準	基準名
1	JIS T 8141 JIS T 8142	Personal eye protectors for optical radiations Personal face protectors for welding

2	ANSI Z87.1	American National Standard for Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices
3	BS EN 166 BS EN ISO 4007	Personal eye protection. Specifications Personal protective equipment. Eye and face protection. Vocabulary

**(7) 防音保護具**

防音保護具は、継続する大音量又は強烈な騒音から作業員の聴力を保護する防音機能を備えたものとする。

請負者は、作業員が防音具を装着したときも、口頭指示や危険に対する警告を受け、直ちに対応できるようにすること。

防音保護具は、以下の基準と同等又はそれ以上の性能を有すること。

表 2.9.4: 防音保護具の適用基準

	基準	基準名
1	JIS T 8161	Ear protectors
2	ANSI/ASA S12.6	Methods for Measuring the Real-Ear Attenuation of Hearing Protectors
3	BS EN ISO 4869-1	Acoustics. Hearing protectors. Subjective method for the measurement of sound attenuation
	BS EN ISO 4869-2	Acoustics. Hearing protectors. Estimation of effective A-weighted sound pressure levels when hearing protectors are worn
	BS EN ISO 4869-3	Acoustics. Hearing protectors. Measurement of insertion loss of ear-muff type protectors using an acoustic test fixture
	BS EN ISO 4869-4	Acoustics. Hearing protectors. Measurement of effective sound pressure levels for level-dependent sound-restoration ear muffs

**(8) 呼吸保護具**

呼吸保護具は、有害な物質、酸素欠乏に対して他の管理方法では不可能又は不十分な場合に、作業員の気道、肺及び関連する身体のシステムを、損傷や負傷から守るものとする。

呼吸保護具は次の点を考慮して選定すること。

- (a) 有害物質および大気中の濃度（曝露量）
- (b) 空気中の物質の形態（ガス、粒子、蒸気等）
- (c) 実施される作業の種類
- (d) 他の保護具や眼鏡の必要性等、特定の着用者のための要件

呼吸保護具は次に示すものとする。

- (a) 危険物質に対して、着用者の健康を守るために必要なレベルまで曝露を低減するのに適したもの。
- (b) 着用者が呼吸保護具による追加のリスクなしに自由に作業ができるように、着用者、作業内容、環境に適したもの。

詳細については、HSE publication HSG53 を参照すること。

呼吸保護具は適切にフィットし、フィルターは限られた物質に対して効果的な正しい種類のものとする。また、フィルターには寿命があるので、機能を維持するために定期的に交換すること。

フィルターなどの部品を交換するときは、製造者の純正品のみを使用し、正しい種類を選び、製造者の指示書に従って取り付けること。

酸素不足や高レベルの有毒ガスに晒されて意識を失う危険がある場合、請負者は空気呼吸器のみを使用し、フィルターカードリッジを使ってはならない。

呼吸保護具は、以下の基準と同等又はそれ以上の性能を有すること。

表 2.9.5: 呼吸保護具の適用基準

	基準	基準名
1	JIS T 8151 JIS T 8157	Particulate respirator Powered air purifying respirator
2	BS EN 149: 2001+A1: 2009 BS EN 14593-1: 2018	Respiratory protective devices. Filtering half masks to protect against particles. Respiratory protective devices. Compressed air line breathing devices with demand valve. Devices with a full-face mask.
3	ANSI Z88.2-2015	Practices for Respiratory Protection

(9) 安全ハーネス及び安全帯

墜落抑止用器具 (PFRS)は、作業員が高所から墜落、又は斜面を滑り落ちる危険を防ぐこと。

墜落制止用器具 (PFAS)は、作業員が高所から墜落、又は斜面を滑り落ちることを防ぐこと。

墜落抑止用器具 (PFRS)及び墜落制止用器具 (PFAS)は、以下の基準と同等又はそれ以上の性能を有すること。

表 2.9.6: PFRS と PFAS の適用基準

	基準	基準名
1	JIS T8165	Personal fall-arrest systems
2	ANSI Z359.0 to Z359.16	ANSI/ASSE Z359 Fall Protection and Arrest Standards Package
3	BS EN 361  BS EN 358	Personal protective equipment against falls from a height. Full body harnesses Personal protective equipment for work positioning and prevention of falls from a height. Belts and lanyards for work positioning or restraint

(10) 手袋

手袋は、溶接及び切断作業中の感電や火花、及び溶融金属や高温の金属などから作業員の手を守るとともに、作業員の手に伝わる工具や機械の振動を低減させるものであること。

手袋は、以下の基準と同等又はそれ以上の性能を有すること。

表 2.9.7: 手袋の適用基準

	基準	基準名
1	JIS T 8113 JIS T 8114	Protective Leather Gloves for Welders Vibration Isolation Gloves
2	ASTM D120 ANSI S2.73	Standard Specification for Rubber Insulating Gloves Mechanical vibration and shock - Hand-arm vibration
3	BS EN 60903 BS EN 12477	Live working. Gloves of insulating material Protective gloves for welders

### (11) 身体保護具

HSO が必要と判断した場合、請負者の要員は、作業環境に適した身体保護具の支給を受け、身につけること。

化学薬品や金属の飛沫、圧力漏洩やスプレーガンからの飛沫、汚染された粉じん、衝撃や浸透、衣服の巻き込まれ、高温、極寒の作業等による危険を考慮し、必要な場所では特別な防護服を支給することでリスクを回避すること。これには、例として難燃性、帯電防止、鎖かたびら、化学薬品不浸透性、高視認性等のものが含まれる。

身体保護具は、特定されたリスクに応じて選択し支給すること。

身体保護具は、適度に清潔に保ち、摩耗または損傷を受けた場合には交換すること。

## 2.9.2 応急手当

### (1) 一般事項

請負者は、要員を訓練するとともに、適切な応急手当の器具や備品を、サイトで容易に利用できるようにすること。救急箱は、サイト内で最も必要とされる可能性の高い場所に保管し、遅滞なく使用できるようにすること。

### (2) 訓練

HSO によって選ばれた請負者の要員は、赤十字国際連盟及び赤新月社が推奨する標準コース又はそれと同等の最低基準の応急処置（心肺蘇生術を含む）の訓練を受けること。

### (3) 救急箱

(a) JSSS 1.4 [JSSS 及び他の規則の遵守]を参照し、本款及び本款に係る項目で JSSS により十分規定されていないことに関しては、OSHA, 1910 Subpart K [*Medical and First Aid*]に準拠した応急処置に関する必要な措置を講じること。

(b) 救急箱は、特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、ANSI Z308.1 に従い、Class A の救急箱をサイトの作業区域に、Class B を医務室に配備すること。

(c) サイトで働く全ての人は、救急箱の目的と場所を理解すること。救急箱の場所を示す適切な表示を、サイトに設置すること。

(d) 各救急箱には、次に示すとおり、ANSI Z308 に規定されている指定の用品と数量を配備すること。

(i) 絆創膏



- (ii) 粘着テープ
  - (iii) 抗生物質
  - (iv) 防腐剤
  - (v) 呼吸バリア
  - (vi) 熱傷用被覆材 (ゲルに浸漬したもの)
  - (vii) 熱傷用処置具
  - (viii) 冷湿布
  - (ix) ひも付き眼帯
  - (x) ・皮膚の洗浄剤
  - (xi) 応急手当ガイド
  - (xii) 手指消毒剤
  - (xiii) 医療用手袋
  - (xiv) 巻き包帯
  - (xv) はさみ
  - (xvi) そえ木
  - (xvii) 滅菌パッド
  - (xviii) 止血帯
  - (xix) 外傷パッド
  - (xx) 三角包帯
- (c) 各救急箱には、工事の要求事項と場所によって必要となる追加の用品と数量を含むこと。
- (f) 請負者は、次の追加用品を各救急箱に配備すること。
- (i) 緊急連絡先の電話番号リスト
  - (ii) 懐中電灯と予備電池
  - (iii) 飲料水ボトル
- (g) 応急手当を行う際の疾病の感染を防ぐために、救急箱には使い捨て手袋、CPR（心肺蘇生法）の呼吸バリア、保護眼鏡等の用品を配備すること。
- (h) 救急箱は、少なくとも月に一回は点検すること。
- HSO は、次の要求事項を確認するために定期的な点検を行うこと
- (i) 供給品の棚卸しと発注
  - (ii) 訓練と再訓練の予定
- (4) 自動体外式除細動器 (AED)
- (a) 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者によって配備されるべき他の応急手当器具として、サイトに少なくとも1台のAEDを配備すること。
  - (b) AEDは、サイト内で最も必要とされる可能性が高い場所に保管し、遅滞なく使用できるようにすること。
  - (c) 請負者は、サイト内の全ての要員にAEDの目的と配置場所を周知し、十分な数の要員にAEDを使用するための訓練を行うこと。
  - (d) サイトには、AEDの場所と使用方法を示した適切な表示を行うこと。
  - (e) AEDは、製造者の指示に従い、次のとおり定期的に点検すること。
    - (i) 埃、損傷、汚れなどを目視で点検すること。
    - (ii) 電極が、期限切れでないこと、元来の密封された包装で2セットがあることを点検すること。

- (iii) メインのバッテリーを試験すること。
- (iv) 予備のバッテリーが AED と一緒にあることを確かめ、試験すること。
- (v) AED を充電した状態に保ち、充電が維持されていることを確認すること。  
また、HSO は、定期的な点検を行い、次の項目を確認すること。
  - (i) 供給品の棚卸しと発注
  - (ii) メンテナンスに関する製造者の未対応事項の処理
  - (iii) 訓練及び再訓練の予定
- (f) AED は、以下の基準と同等又はそれ以上の性能を有すること。

表 2.9.7: AED の適用基準

	基準	基準名
1	BS EN 60601-2-4:2011+A1:2019	Medical electrical equipment. Particular requirements for the basic safety and essential performance of cardiac defibrillators

### 3 地下埋設物等及び架空線上空施設一般

#### 3.1 地下埋設等一般

##### 3.1.1 一般

- (1) 本節は、サイト内において地下に埋設された、又は既存建物等に埋め込まれた管路、ケーブル、ワイヤ、ダクト等（以後、地下埋設物等という）で、請負者によりその位置の特定、保全、回避、防護、迂回、除去、移設又は交換を必要となる場合に適用する。発注者は、請負者の要請により、請負者がこれらの作業を遂行するために、適切な支援を行うこととする。
- (2) 当該地下埋設物等が関係当局の所有である場合は、特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は、発注者と当該地下埋設物等の所有者との間での遂行すべき工事の範囲の合意に従って、当該関係当局の公式の規則と手順を遵守すること。
- (3) 当該地下埋設物等が第三者の所有物である場合には、請負者は、次の(4)に規定の作業許可の取得手続きをとることとする。
- (4) 発注者と当該地下埋設物等の所有者との間での遂行すべき工事の実際の範囲、実施許可、詳細な手順及び要求事項（保険の責任及び安全手続きを含む）に関する合意に従い、請負者は、JSSS 3.1.2 [事前準備と作業計画]に規定される事前準備及び契約の要求事項とエンジニアの指示に従い、当該地下埋設物等の所有者に対して、工事実施許可を得るために（発注者の適切な支援を得て）協議することができる。
- (5) 当該地下埋設物等が発注者の所有するものである場合は、上記(4)に記述の許可は JSSS 3.1.2 [事前準備と作業計画]に従い、発注者により許可が出されたものと見なす。

##### 3.1.2 事前準備と作業計画

- (1) 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は地下埋設物等の位置の特定、防護、迂回、除去、交換の作業の着手に先立ち、次の事前準備を行うこと。
  - (a) 必要な工事の実施方法及び当該作業に係わる全ての要員の安全の確保の方法を記した詳細な施工計画を作成すること。
  - (b) 緊急時の連絡先リストを作成し、連絡手順を確立すること。
  - (c) 発注者又は関係当局より、事故発生時における地下埋設ユーティリティの緊急遮断／送電停止手順に関する情報を取得すること。
  - (d) ケーブル回避ツール又はケーブルロケータを使用して、全ての地下埋設物等の地上或いは壁、床における位置、経路を調べ、塗料又は木釘、柵、明確な表示等により経路を示し、区域において無許可の作業が行われないようにすること。
  - (e) 地下埋設物等の正確な位置、深度及び経路を特定するために注意深く人力で試掘を行い、対象物を露出させて保護するなど必要な作業の準備を行うこと。
  - (f) 施工計画は、上記の位置の特定及び試掘によって得られた情報に基づき修正すること。
- (2) サイトにおいて契約書に示されていない地下埋設物等の存在が予測される場合は、請負者はその存在をエンジニアに通知しその指示を得ること。

- (3) 掘削場所又はその近辺に地下埋設物等が存在する可能性のある場所において機械掘削を行ってはならない。
- (4) 請負者は、契約及び JSSS 2.2. [サイト周辺のリスク管理] を含む JSSS に要求されるように、道路交通、歩行者、請負者の要員その他工事により影響を受ける又はその可能性のある人々の保護と安全を確保するために必要な全ての対策を講じること。

### 3.1.3 要求事項と注意事項

特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は次の措置を講じること。

- (1) 工事期間中は全ての地下埋設物等を防護し安全に保つこと。また、特に埋戻し、締固め及び路面等表面の復旧時に、当該地下埋設物等及び隣接区域に損傷を与えないこと。
- (2) 動力工具を使用（例えば、アスファルトカッターにより地下埋設物等の上部の舗装を壊す場合）するときは、地下埋設物等に損傷を与えないように注意すること。
- (3) 地下埋設物等の経路に沿った、又は交差する排水及び他の埋設物等（新規又は既存）を安全に露出させ、支持及び保護するよう注意すること。
- (4) 舗装表面は仕様の材料と方法により、周辺舗装との段差を残さないように注意して復旧し、表面の目印や標識も元通りにすること。
- (5) 迂回、交換又は変更作業が完了したら、全ての地下埋設物等が安全で完全な状態であることを確認し、将来の損傷、漏洩又は汚染のリスクを避けるため、適切に試験を実施すること。
- (6) 可燃性又は爆発性の液体や気体を輸送する地下埋設物等の近辺では、当該埋設物等への損傷や火災の危険を引き起こす可能性のある機器（溶接機、切断機、電動機械など）の使用を禁止するなど、厳格な安全及び防火対策を実施すること。
- (7) ケーブル、ワイヤ、ケーブルダクト又はその近くを掘削するときは、感電のリスクに注意を払って、請負者の全要員の安全を確保するとともに保護具の提供と使用を徹底すること。
- (8) 掘削場所に近い場所での請負者の機器、車両等又は他の作業により、掘削場所で発生する陥没や崩壊のリスクに注意すること。
- (9) 地下埋設物等又はその近辺で作業が行われているところでは、適切な仮囲い、標識、目印及び照明を設置すること。
- (10) 作業が、地下埋設物等、請負者の要員又は工事に危険を及ぼす場合は、JSSS 2.4 [監視員]に従い、専任の常時監視員を配置すること。
- (11) 埋設ワイヤ、ケーブル及びケーブルダクトの上に、将来の機械的損傷のリスクに対して、警告及び防護のためにケーブルマーカーやケーブル防護タイルを設置すること。
- (12) 地表には、地下埋設物等の存在、経路及び危険について警告するための恒久的な目印又は標識を設置すること。
- (13) 関連作業の完了後には、地下埋設物等の正確な位置、深さ、大きさ、経路と詳細が分かる竣工図面を作成し、エンジニアに提出すること。

### 3.1.4 請負者の要員への指示

地下埋設物等及びその近辺での作業を開始する前に、請負者は以下について関連する請負

者の要員に指示すること。

- (1) 活線ケーブル及び設備の場所
- (2) 活線ケーブル又は設備による感電の危険
- (3) 活線ケーブル又は設備からの離隔距離
- (4) 作業手順
- (5) 感電防止方法
- (6) 使用する保護具
- (7) JSSS 3.1.5 [感電事故発生時の処置]に従った感電事故への対処
- (8) JSSS 1.24 [事故対応計画]及び JSSS 1.25 [事故発生時の措置]に従った事故発生時対応
- (9) 他の地下埋設物等との接触や損傷による事故が発生した場合の適切な手順

### 3.1.5 感電事故発生時の処置

感電事故が発生したときは以下の措置を講じること。

- (1) 作業員が、活線によって充電している請負者の機器筐体又は材料に触れることを禁止し、これら機器や材料、作業区域から十分距離をとるようにさせること。
- (2) 活線に触れている又は近くにある請負者の機器が感電していないときは、操作者は直ちに当該機器を付近の安全な場所に移動させること。
- (3) 請負者の機械を移動させることができない場合には、操作者は影響を受けた活線が通電停止するまで運転室に留まること。
- (4) 感電事故の被害者の救助は、救助訓練を受けた者のみに実施を許可することにより、二次感電事故を防止すること。
- (5) 直ちに CPR（心肺蘇生法）などの一次救命処置を行い、必要であれば AED（自動体外式除細動器）を使用し緊急医療サポートを要請すること。
- (6) JSSS 1.25 [事故発生時の措置]に従いエンジニアに報告し、必要に応じて関係当局に報告すること。

## 3.2 架空線等上空施設一般

### 3.2.1 一般

- (1) 本節は、サイト内に露出した、又は上空に電力線、通信ケーブル、ワイヤ、ダクト、管路等（以後、架空線等という）があり、請負者によりそれらの保全、防護、迂回、除去、移設、交換が必要な場合に対して適用する。発注者は、請負者の要請により、請負者がこれらの作業を遂行するために、適切な支援を行うこととする。
- (2) 当該架空線等が関係当局の所有である場合には、特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は、発注者と当該架空線等の所有者との間での、遂行すべき工事の範囲の合意に従い、当該関係当局の公式の規則と手順を遵守すること。
- (3) 架空線等が第三者の所有物である場合には、請負者は、次の(4)に記述された作業許可の取得手続きをとることとする。
- (4) 発注者と架空線等の所有者との間での、遂行すべき工事の実際の範囲、実施許可、詳細な手順及び要求事項（保険の責任及び安全手続きを含む）に関する合意に従い、請負者は、JSSS 3.2.2 [事前準備と作業計画]に規定される事前準備及び契約の要求事項と

エンジニアの指示に従い、当該架空線等の所有者に対して、工事実施許可を得るために（発注者の適切な支援を得て）協議することができる。

- (5) 当該架空線等が発注者の所有するものである場合は、上記(4)に記述の許可はJSSS 3.2.2 [事前準備と作業計画]に従い、発注者により許可が出されたものと見なす。

### 3.2.2 事前準備と作業計画

- (1) 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は架空線等の防護、迂回、除去、移設、交換の作業着手に先立って、次の事前準備を行うこと。
- (a) 必要な工事の実施方法及び当該作業に係わる全ての要員の安全の確保の方法を記した詳細な施工計画を作成すること。
- (b) 緊急時の連絡先リストを作成し、連絡手順を確立すること。
- (c) 発注者又は関係当局より、事故発生時における架空線の緊急送電停止手順に関する情報を取得すること。

### 3.2.3 要求事項と留意事項

特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は次の措置を講じること。

- (1) 工事期間中は、全ての架空線等を防護し安全に保つこと。
- (2) 切り回し、交換又は変更作業が完了したら、全ての架空線等が安全で完全な状態であることを確認し、将来の損傷、漏洩又は汚染のリスクを避けるため、適切に試験を実施すること。
- (3) ケーブル、ワイヤの近くで作業を行うときは、感電のリスクに注意を払ってリスクを回避し、請負者の全要員の安全を確保するとともに保護具の提供と使用を徹底すること。
- (4) 架空線の支持構造物に近接した掘削により、支持構造物に発生する沈下や崩壊のリスクに注意すること。
- (5) 架空線等の下又はその近辺で作業が行われているところでは、適切な仮囲い、標識、目印及び照明を設置すること。
- (6) 架空線等には絶縁防護管又はケーシングを設置すること。
- (7) 経路や転回場所を設け、適切な標識や囲いで区画することにより、請負者の機器の使用に危険のない安全区域を確保すること。
- (8) 請負者の機器、ワイヤロープ又はチェーンが安全区域に入ることを防止し、クレーンのジブやその他の高さのある機械の可動範囲を制限すること。
- (9) 作業が、架空線、請負者の要員又は工事に近接または接触する危険を及ぼす場合は、JSSS 2.4 [監視員]に従い、専任の監視員を配置すること。
- (10) 充電電路と請負者の要員及び機器、足場、その他仮設工事、ワイヤロープ、工具、材料等との安全な離隔距離を保つこと。離隔距離は表 3.2.1 [安全離隔距離]に示す値、当該国の法律で規定する値、又は架空線の関係当局の規定する値のうち最大の値とすること

表 3.2.1: 安全離隔距離

	回路電圧	離隔距離
1	特別高圧 (7000V を超える)	2m (60,000V を超える場合は 10,000V 及び端数ごとに 20cm を加える)
2	高圧 (600V を超え 7000V 以下)	1.2m
3	低圧 (600V 以下)	1m

### 3.2.4 請負者の要員への指示

架空線等及びその近辺での作業を開始する前に、請負者は JSSS 3.1.4 [請負者の要員への指示]に示されたと同様の項目を、関連する請負者の要員に指示すること。

### 3.2.5 感電事故発生時の処置

請負者は、JSSS 3.1.5 [感電事故発生時の処置]に規定する措置を講じること。

## 4 請負者の機器

### 4.1 一般事項

#### 4.1.1 適用範囲

- (1) 本章では、以下の条項に示す移動型機械、定置機械、小型機械、器具及び電力機器を含む請負者の機器の安全要求事項について規定する。
- (2) 請負者は、請負者の機器が操作中、待機中又は保管中又は整備中又は搬送中に影響を及ぼす恐れのある、サイト及びサイトに隣接する場所、その他の場所にいる請負者の全要員、発注者の要員、その他の要員の安全を確保すること。
- (3) 揚貨、玉掛け及びクレーンに関する追加要求事項は、JSSS 第 5 章[揚貨・玉掛け作業]に示す。
- (4) 本章及び JSSS の他章における“操作者”への言及は“運転手”についても含むものとみなす。
- (5) 以下に示す車輪付き又はけん引式、自走式の建設機械を含む移動型機械:
  - (a) ブルドーザー、グレーダー、トラクター掘削機等の掘削、整地及び表層掘削機械及び廃棄物処理機械
  - (b) バックホー、フェースショベル、パワーショベル等の掘削機械
  - (c) ペイローダー、フェースショベル等のローダー
  - (d) 廃棄物の撤去又は搬送のためのダンプカー
  - (e) 杭打ち機、削孔機などの特殊基礎機械
  - (f) スムースローラー又はシープフットローラー、タイヤローラー及び振動ローラー、アスファルトフィニッシャー等の転圧機械
  - (g) 移動式クレーン;
  - (h) 杭打ち機
  - (i) トラックミキサー、コンクリートポンプ車等のコンクリート打設機器
  - (j) ブレーカー、コンクリート破砕機及び解体用グリッパー等の解体用機械
  - (k) 請負者の要員を搬送する車両やバス、サイトへ、且つサイトからの物品の搬送に使用するトラックやトレーラー
  - (l) 潜水工事のための作業船
- (6) 定置型電動機械器具を含む定置機械
  - (a) 砕石設備及びスクリーニング設備
  - (b) コンクリート及びアスファルト混合用設備
  - (c) タワークレーン、デリッククレーン
  - (d) エレベーター
  - (e) コンベヤー
  - (f) エアーコンプレッサー
  - (g) ジェネレーター、水中ポンプ及びエンジンポンプ
  - (h) 鉄筋切断機、鉄筋曲げ機、補強機
- (7) 小型機械及び器具



- (a) 手動操作用振動ローラー
- (b) プレート転圧機及び振動ランマー
- (c) 可搬型コンベア
- (d) パイプ曲げ加工機
- (e) ドリル、ハンマー、ブレーカー、コンパクター及びコンプレッサー
- (f) 木材加工機
- (g) 独立型コンクリートミキサー
- (h) 作業区域の環境改善のための空気排出機又は送風機
- (i) ジャックハンマー、ドリル
- (j) チェーンソー
- (k) ジャッキ、ウィンチ、レバーホイスト等の手動機器
- (l) レンチ、チゼル、手鋸、ピック、ハンマー等の手動工具

#### 4.1.2 遵守基準

- (1) JSSS 1.4 [JSSS 及び他の規則の遵守]を参照し、請負者は本章の要求事項を遵守し、更に英国 HSE 発行の the Provision and Use of Work Equipment Regulations 1998 (PUWER)の要求事項も合わせ読むこと。
- (2) これらの規則と JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]に従い、請負者は、工事で使用する全ての請負者の機器が、次の事項に従うものであることを保証すること。
  - (a) 用途及び目的に適合していること。
  - (b) 使用上安全であり、安全な状態に整備され、かつ正しく設置及び使用されており、その後劣化が生じていないことを確認するための点検を受けていること。
  - (c) 十分な情報、教育及び訓練を受けた者のみが使用すること。
  - (d) 保護装置及び制御装置等の安全衛生対策を伴っていること。これには、緊急停止装置、エネルギー源からの十分な隔離措置、明確に視認可能な表示及び警告装置を含んでいること。
  - (e) 設計及び使用目的に沿った使い方をすること。

#### 4.1.3 製造業者の書類

請負者は、請負者の全ての機器について、以下に示す製造業者の公式な書類のコピーを入手すること。

- (1) 安全に関する指示事項及び推奨事項
- (2) 操作、保守及び修理マニュアル

請負者は、請負者の機器の安全な使用を促すため、請負者の全ての要員に対して、安全に関する指示事項及び推奨事項の内容を知らしめ、要員がそのような指示及び勧告を完全に遵守するようにするため、必要に応じて追加の安全教育を行うこと。

#### 4.1.4 請負者の要員に対する指示

JSSS 1.7 [請負者の安全計画]、JSSS 1.9 [施工計画]及び JSSS 1.15 [請負者の安全衛生管理活動]の要求事項に加えて、請負者は、請負者の機器の使用を伴う作業のための施工計画及び

安全計画に以下の詳細を記載し、機器を使用する作業開始前に、全ての請負者の要員に対して全ての要求事項を十分に通知すること。

- (1) 作業内容、場所及びエリア、作業方法、規模、達成すべき作業レベル及び数量
- (2) 機器の種類、能力及び数量
- (3) 作業区域、区域制限及び運転経路、立入制限区域、注意標識及びフェンスの位置
- (4) 作業区域及び輸送用区域周辺の安全なアクセス、通路及び歩道の維持
- (5) 監視員の識別と役割及び配置場所、使用する機器を含むコミュニケーションと合図に関する要求事項
- (6) 作業環境と振動、騒音、粉塵等による作業員及びその他の者に対する影響の緩和措置
- (7) 作業区域、危険物又は有害物質の保管場所の近隣区域、危険区域、運用区域又は危険な作業が行われている区域等の安全措置
- (8) 請負者の機器の使用により影響を受ける可能性のある者に対する潜在的な危険性と、事故や負傷を避けるために必要な措置
- (9) 請負者の機器の使用における、機械の落下又は転倒を含む潜在的な危険源
- (10) 既存の構造物、基礎、地表、地下又は架空線及び危険物の保管等、請負者の機器の移動及び操作に係る制限
- (11) 請負者の機器に故障、欠陥又は障害が発生した場合に、点検及び整備のための場所の指定を含む講じるべき措置。
- (12) 請負者の機器が、指名された操作者を必要とする場合、その者の氏名
- (13) 請負者の機器の点検、保守及び修理の必要ある場合に連絡するための HSO の氏名と連絡先

#### 4.1.5 安全訓練

- (1) 請負者は、JSSS 1.19[安全訓練一般]に従い、請負者の機器の特性を考慮し、以下を含め、請負者の要員に対して安全衛生訓練を実施すること。
  - (a) 安全及び緊急警報装置の機能、性能、操作方法、点検項目、点検方法
  - (b) 操作開始時の操作手順、合図及びコミュニケーション方法及び日常点検
  - (c) 機器の操作停止のためのロックアウト及びタグアウトの手順、電源の遮断、始動装置のロック及び機器の清掃、点検のために必要な措置
  - (d) 異常が発生した場合の請負者の機器操作の停止及び担当者への報告
  - (e) 安全装置の除去又は分離の禁止
  - (f) 請負者の機器の操作中におけるリスク
- (2) 輸送用機器の運転者に対する特別な安全教育には、サイト内外における交通事故防止を目的とした以下の事項を含めること。
  - (a) 運転ルール一般
  - (b) 速度制限、標識、飲酒、薬物使用及び当該国の法による全ての要求事項の遵守
  - (c) 人、自転車、モーターバイク及び他の車両との接触及び衝突を避けるための運転方法
  - (d) 他の車両を追い抜く、及び追い抜かれるための適切な運転方法

- (e) 路上の穴、段差、障害物に遭遇した場合の運転方法
- (f) 運転開始前に必要な点検及び整備
- (g) 同乗者の挙動と管理、及び過密乗車、過積載、無許可の者の乗車防止を含む車両の適切な使用

#### 4.1.6 操作者の要件

JSSS 1.18 [請負者の要員の適正配置]の要求事項に加えて、請負者は、指定された請負者の機器の操作について、適切な資格、技能及び経験を有し、これらの点について HSO に認められている者を操作者として配置すること。

- (1) 操作者は、請負者の機器を安全かつ適切に操作すること。
- (2) 操作者は以下の事項を十分に認識すること。
  - (a) 作業手順、障害となるもの及び操作方法
  - (b) 不具合及び異常が検出された場合の操作停止の必要性
  - (c) 監視員の識別と配置場所、使用する機器を含むコミュニケーションと合図に関する要求事項
  - (d) 緊急時の対応
- (3) 操作者は次の事項を遵守すること。
  - (a) 緊急警報装置や停止装置を含む全ての安全装置を作動させておくこと。
  - (b) 責任下にある請負者の機器を清潔に保ち、操作開始前に、請負者が定めた通常の点検を行うこと。
  - (c) 明らかな欠陥や整備の必要がある場合は、請負者の整備担当者に知らせること。
  - (d) 必要な修理または整備が行われるまで、当該請負者の機器を使用しないこと。

#### 4.1.7 合図

- (1) 操作者と関連する作業員との間の合図は、指定された者のみが行うこと。
- (2) 監視員は安全な場所かつ操作者からはっきりと見え、操作者をはっきりと見ることが出来る場所に配置すること。
- (3) 監視員が、操作者に直接、視覚的及び聴覚的信号を伝えることができない場合は、携帯用無線機又はビデオ電話等の他のシステムを配備し使用すること。

## 4.2 点検、保守及び修理

### 4.2.1 一般

- (1) JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]の要求事項に加えて、HSO は、全ての請負者の機器がサイトへ搬入された時に、点検され、十分に保守されており、かつ動作することを確認すること。その後、全ての請負者の機器の運用開始日及びその後の全ての運用日の操作開始前に点検、保守及び修理を行うこと。
- (2) 点検には、請負者の機器が安全に性能を発揮することを保証するため、以下に示す例及び請負者の機器の特性、能力及び状態に基づく追加的な要求事項、かつ製造業者の公式の操作方法、保守及び修理マニュアルに従い全ての必要な項目を含めること。
- (3) 請負者の機器をサイトへ搬送し、操作を開始する前に請負者は次を行うこと。

- (a) 全ての請負者の機器を点検し、以下を確認すること。
  - (i) 全ての部品が装着されており、かつ機能すること。
  - (ii) 十分なカバー及び安全ガード（可動部との接触防止のため）が装着され、確実に固定されていること。
- (b) 少なくとも、日常及び定期点検項目は既に点検され、記録されていること確認すること。
- (c) 全ての点検及び保守の記録は、エンジニアが、JSSS に従って必要に応じ点検を行う際に、参照できるようにしておくこと。
- (d) 点検及び保守の記録が不完全、又は参照できない場合、十分かつ満足できる記録を利用できるようにするために、請負者は、請負者の機器の全てのユニットについて点検及び保守を実施すること。

上記に関連し、請負者の機器がサイトに搬送される際、機器は JSSS に則り、作動し、安全な状態でなければならないことに留意すること。エンジニアは、JSSS に定められた要求事項を満たさない請負者の機器のサイトへの搬入を拒否することができる。

- (4) 請負者は、以下に示す項目について日常点検（又は製造業者の公式な操作・保守・修理マニュアルが規定する間隔で）を実施し、必要な保守及び修理を行い、機器の更なる操作を認める前に、必要に応じて HSO の再認証を得ること。
  - (a) エンジン、ギアボックス、ドライブシャフト、プーリー及び主要部品、緊急停止装置及び安全装置の作動状態、カバー、ドア、囲いの欠陥又は異常
  - (b) 異常な音、振動又は臭い
  - (c) 潤滑油、冷却液、油圧作動油等の漏れ、量および状態
  - (d) ライト及び表示類
  - (e) ブレーキ、クラッチ、ステアリング、操作及び作業用装置
  - (f) ケーブル、つり索、ロープ及びチェーン
  - (g) 回転部又は可動部を十分に囲う保護カバーが施されていること
  - (h) バケット、グラブ等のアタッチメント及び器具類
  - (i) 請負者の機器の各ユニット又は部品の清潔度
  - (j) 各作業場の清潔度及び障害物の除去
  - (k) 国の法律で義務付けられており、点検日及び使用期限日が明示されている警告灯及び三角表示器、消火器、救急箱等の緊急時用の器具が利用できる状態にあること
  - (l) 製造業者の公式な操作・保守・修理マニュアルで規定されている追加点検項目
- (5) 請負者は、以下に示す項目について定期点検（製造業者の公式な操作・保守・修理マニュアルが規定する間隔で）を実施し、必要な保守・修理を行い、請負者の機器の運転を許可する前に、必要に応じて HSO の再認証を取得すること。
  - (a) 主要な動力装置のエンジンの圧縮圧力、バルブクリアランス及び他の関連部品
  - (b) 動力伝達装置のギアボックス、クラッチ、トランスミッション、プロペラシャフト、ディファレンシャル及びその他の部品
  - (c) 走行装置の駆動輪、アイドリングホイール、縦型移動輪、ベルト、タイヤ、ホイ

ールベアリングその他の部品

- (d) スプリング、ショックアブソーバー及びサスペンション関連の他の部品
  - (e) ステアリングホイール、ナックル、ロッド、アーム等の制御装置の左右の回転角度
  - (f) ブレーキの効き、ブレーキドラム、ブレーキシュー及びその他の制動装置の部品
  - (g) 機器のブレード、ブーム、リンク機構、バケット、ワイヤロープ等の部品
  - (h) 油圧ポンプ、油圧モーター、シリンダー、安全弁及びその他の油圧機器の部品
  - (i) 電圧、電流、関連する電気システムの性能及び構成要素
  - (j) 車体、操作装置、ヘッドガード、バックストッパー、アクセスドア、保護カバー、はしご及び階段、ロック装置、警報装置、方向指示器、タイヤ空気圧及びライト類
  - (k) 製造業者の公式な操作・保守・修理マニュアルが規定する追加点検項目
- (6) HSO が安全であることを証明するまでは、請負者の当該機器の運転の開始を許可しないこと。
- (7) 請負者は、全ての点検のための標準チェックリストを作成し、HSO は、これらが JSSS 1.32[安全衛生記録]を遵守して作成され、記録として保管されていることを保証すること。

#### 4.2.2 運用時の欠陥と修理

- (1) 操作者は、操作中に請負者の機器の不具合や異常（異音、温度、臭気等）に気づいた場合は、直ちに運転を停止すること。
- (2) 必要な修理は、整備士、電気工事士又は技師の資格を有する者に行わせること。
- (3) HSO は、上記の事項が遵守され、かつ JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具] に従って請負者の機器を再点検し、認証を受けた場合を除き、機器の操作を再開させないこと。

### 4.3 安全要求事項

#### 4.3.1 安全措置一般

JSSS の安全衛生上の要求事項に加えて、請負者は以下を行うこと。

- (1) 全ての作業を安全に行うために十分な照明を確保し、必要に応じて人工照明を設置すること。
- (2) 請負者の機器には、請負者の要員が機器又は機器の一部による負傷を防止するため、次の箇所に必要なカバー、スクリーン、ガード、接触防止装置、自動停止装置、囲い、バリア等の適切な保護安全装置が装備されていることを確認すること。
  - (a) ロープ、ケーブル、結束線、可動部、回転部に人が当たったり、引っ掛かることで負傷したり、絡まったりする危険性がある箇所。
  - (b) 機器から発生する飛散物、切削片等が人に当たるおそれがある箇所。
- (3) 請負者の機器には、機器の点検、組立、保守及び修理を可能にするため、操作室、高さの違う箇所及び部分へのアクセスのための適切なはしごや階段を装備すること。作業員が 2m 以上の高さで作業を行う必要がある場合には、JSSS 2.5[墜落防止]に従い、

関係する作業員にガイドロープ、墜落制止用器具（PFAS）を提供し、かつ使用させる等の適切な措置を講じること。

- (4) 請負者の機器が使用されている場所へ、機器の操作者、作業員及びその他認められた者以外の者が立ち入ることを禁ずること。
- (5) 請負者の各機器に適切な数及び種類の消火器具（必要な場合）が備わっていることを確認し、全ての操作者及びその他の請負者の要員に、これらの器具の使用及び火災時の安全手順の訓練を受けさせること。
- (6) 請負者の機器が使用されている各作業場には、安全確保と事故対応のために必要な適切な数と種類の応急手当の器具及びその他の設備が備わっていることを確認し、全ての機器の操作者及びその他の請負者の要員にこれらの使用及び応急処置の手順について訓練を受けさせること。
- (7) 請負者の機器の各ユニットには、操作者名を明記したラベルを貼り付けるとともに、機器に故障、欠陥が生じた時に連絡をとるべき HSO 又は担当者の氏名及び連絡先番号を明記すること。
- (8) 機器の操作者、点検及び保守要員のみが、請負者の機器の機械、電気及びその他の構成部品及びシステムにアクセスすることができるようにし、他の全ての者のアクセスを禁止すること。
- (9) 修理、維持管理その他正当な理由がある場合を除き、点検及び維持管理のためのカバー、可動部への接触防止のための安全ガード等を無効にしたり、変更したり、取り外したりしないこと。
- (10) 全ての請負者の機器の設置、組立、試験運転、操作及び解体は、それら特定の種類及び性能に沿った適切な能力、技術及び経験を有している作業主任の指示の下、製造業者の操作、保守及び修理マニュアルに従い実施すること。

#### 4.3.2 清掃、点検及び維持管理時の安全措置

請負者は、機器の清掃、点検及び維持管理時の請負者の要員の安全を確保するため、以下に示す措置を講じること。請負者は、当該措置を講じるまでの間、清掃、点検又は維持管理の要員又はその他の作業員の立ち入りを禁ずること。

- (1) 請負者の機器は、可能な限り水平な場所に置くこと。やむを得ない場合は、車輪が確実に固定されていることを確認し、機器の移動を防止すること。
- (2) 点検整備中は、車体が突然降下しないように、荷台の下に安全ブロック又はジャッキスタンドを取り付けること。
- (3) 点検及び維持管理の際は、アタッチメント（バケット、ブレード等）を地面に降ろすこと。やむを得ない場合は、落下や下降を防ぐためにアタッチメントを安全に支持すること。
- (4) 点検及び整備時の事故を防止するため、機器の機能を完全に停止、分離し、ロックアウト及びタグアウトの手順を決め、実施すること。ロックアウト及びタグアウトは、始動系システムと完全に分離すること。
- (5) 請負者の機器の始動及び使用を禁ずる警告標識を掲示すること。

- (6) 監視員を配置すること。
- (7) 認められた者のみが清掃、点検及び整備エリアへ立ち入れることとする。

#### 4.3.3 操作中の安全措置

- (1) HSO が特に許可した場合を除き、請負者の機器の使用を伴う全ての作業は危険作業として指定し、請負者はその作業区域を仮設の柵又はバリアで囲い、不許可の要員の進入を防止し、JSSS 2.3 [立入禁止]で要求されている全ての措置を講じること。
- (2) 請負者は、以下の点も確認すること。
  - (a) 全ての操作者が、監視員やその他の関係者をはっきりと見ることができ、効果的に連絡を取り合うことができる状況であること。
  - (b) 製造者が公式に規定する機器の能力又は操作限界を超えて請負者の機器を操作しないこと。
  - (c) 請負者の機器が稼働中の面、隣接する面及びこれを超えるアクセスが必要な場所は、安定、安全、かつ機器を支持するのに適していること、かつ、請負者は、機器の安全性及び安定性を常時確保するために必要な仮の基礎、堅固な土台又はその他の支持面、枕木又は鉄板等を配置すること。
  - (d) 危険な場所又は機器の操作者の視界が効かない場所で、かつ公道との交差部において、背走、積み込み、積み下ろし等を行う際は、請負者の機器の正確な動きと位置確認を可能とするため、常に監視員を配置すること。
  - (e) 転倒、スリップ、崩壊又は墜落の危険性がある場合には、請負者の機器にシートベルト又は安全ハーネスが装備されており、それらが使用されているようにすること。
  - (f) 転倒、スリップ、崩壊又は落下の危険性がある場合には、請負者の機器に「転倒時保護構造」(ROPS)を装備すること。
  - (g) 物体の落下により操作者が負傷する危険がある場合には、請負業者の機器に「落下物保護構造」(FOPS)を装備すること。
  - (h) 操作者は、作業エリアの近くにいる作業者の位置に常に気を配り、移動式機械を後進させる際は特に細心の注意を払うこと。
  - (i) 掘削機器の操作者は、掘削機器のバケットには他の機器の運転席の上を絶対に通過させないこと。
  - (j) 作業員は、土砂を積載したバケットの下に入ってはならず、土砂の積み下ろしの際にはダンプトラックに近づかないこと。
  - (k) 当該国の法律で認められている場合を除き、トラック、トレーラー又は車両のキャビン以外の荷台には人を乗せないこと。

#### 4.3.4 移動式機械の不使用时の安全措置

- (1) 移動式機械を使用していないとき、請負者は、操作者に以下の事項を遵守させめること。
  - (a) 水平、安定、安全かつ機器を支持するのに適している設置面に駐車/駐機すること。

- (b) 全ての車輪が動かないようしっかりと固定すること。
  - (c) アタッチメント（バケット及びブレード等）を地面に降ろすこと。
  - (d) 機能を完全に停止及び分離し、完全にブレーキをかけかつブレーキペダルを固定すること。
  - (e) 機器を施錠し、始動キーを所定の場所へ保管すること。
- (2) 請負者は、請負者の機器の駐車/駐機場所へ、認められた者以外の全ての者の立入りを禁ずること。

#### 4.3.5 アタッチメントの取付け及び取外しの際の安全措置

請負者は、請負者の機器のアタッチメント（バケット、ブレード等）の取付け及び取外しの際には、以下の措置を講ずること。

- (1) アタッチメントを安定かつ堅固なフレーム上又は地面の上に置いた後にアタッチメントの取付け及び取外しを行うなどの安全措置により、アタッチメントの動き及び落下による事故を防ぐこと。
- (2) (JSSS 4.3.4[移動式機械の不使用时の安全措置] (1) (a) (b) 及び (d)に規定されているように) 請負者の機器が動かないように駐車/駐機し、エンジンを停止する等の安全措置を講ずること、アタッチメントの偶発的な動き又は作動により人が巻き込まれる事故を防ぐこと。

#### 4.3.6 請負者の機器の積み込み及び搬送時の安全措置

請負者は次の措置を講ずること。

- (1) 請負者の機器の種類、大きさ及び重量に適し、かつ、意図した目的に適合したスロープ、その他積み込み用機材及び荷締機を装備したトレーラーを選択し、使用すること。
- (2) 積み込み及び積下ろしの場所には、水平、安定、安全、かつ機器の全てを支えるのに適し、十分なスペースと接地面を有する場所及び区域を選択すること。
- (3) トレーラーが動かないよう全車輪をしっかりと固定すること。
- (4) トレーラーと荷役の機能を停止及び分離し、ブレーキを十分にかけること。
- (5) トレーラーは、積み荷を確実に固定できるよう荷締機を装備したものであること。
- (6) 積み込みした請負者の機器の重量及び高さが、要求基準及び法的限度を超えないようにすること。
- (7) 全てのライト、ブレーキ、ステアリング、安全装置が適切に機能しているようにすること。
- (8) トレーラーには、最大積載荷重、荷の高さ、幅、速度制限及びその他の制限事項又は必要な情報を明示した明確かつ法律に適合した表示を取り付けること。
- (9) トレーラーには均等に積み込みを行うこと。
- (10) トレーラーに積み込まれた請負者の機器が搬送中に動くことを防止するため、ブレーキをかけ、輪止めを取り付け、安全な位置に固定して、十分な規格のチェーン、台付け索及びその他の固定具の使用により張力を掛け、荷台に固縛すること。
- (11) アタッチメントをトレーラーに載せ、確実に固縛すること。
- (12) 請負者の機器の搬送前及び搬送中において、緩みがないことを確認するために、固締



の張力を点検すること。

- (13) 搬送される請負者の機器を固定するためのチェーン、台付け索、その他の固定具を点検し、異常が認められた場合は速やかに交換すること。

#### 4.3.7 物品の積み込み及び搬送時の安全措置

請負者は以下の措置を講じること。

- (1) 公道で重量物又は長尺物を輸送する際は、他の交通、第三者、輸送経路に隣接する建築物等に危険を及ぼさないルートを選定し、輸送開始前に警察及び道路当局等の関係当局から必要な許可を得て、全ての要求事項を遵守すること。
- (2) サイト内で重量物又は長尺物を輸送する際は、既存の永久又は仮設建築物、構造物又はその他の工事に危険を及ぼさない適切な進入路を選択し、輸送開始前に HSO の許可を得て、全ての要求事項を遵守すること。
- (3) 積荷は均等に積み込むこと。
- (4) 全ての積荷は、落下又は転倒を防ぎ、作業員及び第三者へのリスクを回避するため、十分かつ張力のある台付け索で固定し、かつ防護シートで覆うこと。
- (5) 台付け索が輸送物を固定しているか点検し、異常が認められた場合は速やかに交換すること。

#### 4.3.8 サイト内仮設路

請負者は以下の措置を講じること。

- (1) サイト内仮設路の構造が適切で、十分な幅員を有し、路面のくぼみ、不等沈下、崩壊がないよう措置を講じること。
- (2) 高さ及び重量制限、カーブ、速度制限、交差点、危険な場所等（路肩、崖縁等）を示す標識を設置すること。
- (3) 車両用の道路と作業員用の歩道を分離し、幅員が狭い場所には車両が通行できる場所を設けること。
- (4) 大規模な工事サイトでは、可能な限り一方通行の専用輸送道路を設け、狭い道路には通行できる場所を設けること。
- (5) 夜間に作業を行う際には、道路沿いの必要な場所に十分な照明設備を設けること。

#### 4.3.9 定置式機器に関する追加要求事項

- (1) 請負者は、資材及び製品を保管するために、又、オフィスやアクセス等のために、舗装を施し定置式機器に適した基礎及び支持構造物について、意図した目的に適合した設計を行いかつ整備を行うこと。契約書に別段の定めがある場合を除き、全ての基礎、支持構造物、舗装面、フェンス、覆い及び関連施設は、工事の完了と引渡しするとき又はその前に、請負者が安全かつ環境に配慮した方法で除去及び処分するものとする。全ての場所は、埋め戻しを行い、安全かつ適切な状態に復元し、清掃及び緑化を行うこと。
- (2) 契約書に別段の定めがある場合を除き、定置式機器で使用又は製造され、残存した全ての骨材、岩石、セメント、瀝青材等は、工事の完了と引継ぎのときに、請負者は安全かつ環境に配慮した方法で除去及び処分するものとする。全ての場所は、埋め戻し

を行い、安全かつ適切な状態に復旧し、清掃及び緑化をすること。

#### 4.3.10 人荷用エレベーター及び資材用コンベア

##### (1) 一般

- (a) 本款に規定するコンベアの要求事項は、資材用コンベアに適用する。
- (b) 請負者は、JSSS 4.2 [点検、保守及び修理]に規定する項目（又は製造業者の公式の操作、保守及び修理マニュアルが規定する間隔で）に加えて、日常及び定期点検を実施し、必要な保守及び修理を行い、請負者の機器の更なる操作をする前に、必要に応じて HSO の再認証を得ること。
- (c) 請負者は、最大積載荷重及び使用上の制限事項を掲示すること。

##### (2) 人荷用エレベーター

- (a) 追加する日常点検には、以下に示す部分の欠陥または動作不良を点検する項目を含めること。
  - (i) エレベーターの囲い、扉、ガイドレール及びランナー
  - (ii) 緊急停止及び警報システム
  - (iii) 電力、照明及び制御システム
  - (iv) インターホンシステム
  - (v) ブレーキ、クラッチ
  - (vi) 綱車及びプーリー
- (b) 追加する定期点検には、以下に示す部分の欠陥または動作不良を点検する項目を含めること。
  - (i) 日常点検検査項目
  - (ii) ワイヤロープ
  - (iii) ウィンチ及びその基盤
  - (iv) 支持構造物、ガイロープ、固定具及びアンカー

##### (3) 資材用コンベア

- (a) 追加安全措置
  - (i) コンベアシステムには、コンベアの始動直前に鳴る音響警報信号を装備すること。
  - (ii) モーター又はエンジンの位置に、モーター又はエンジンを停止させる装置を設けること。
  - (iii) 緊急停止スイッチを作動させた際、作動停止スイッチが作動又は「オン」位置にリセットされるまで、コンベアを再始動させることができないよう調整した緊急停止スイッチを設置すること。
  - (iv) コンベアが作業区域、道路及び歩道の上を通過する場合には、運搬されている材料の落下を防止するために適切な囲いを設置すること。
  - (v) 作業員が作動中のコンベアベルト上に乗ることを禁ずること。
- (b) 追加する日常点検には、以下に示す部分の欠陥または動作不良を点検する項目を含めること。

- (i) オーバーラン防止装置及び逆走防止装置
  - (ii) 緊急停止スイッチ
  - (iii) 囲い
- (c) 追加する定期点検には、日常検査の不具合または動作不良の点検項目を含むこと。

#### 4.3.11 小型機器及び工具に関する追加要求事項

- (1) 装備品及びアタッチメントは、装着する機器の製造業者から入手又は推奨を受けた標準的なものとする。
- (2) 修理は、HSO の承認を受けた能力のある者が行うこと。
- (3) 全ての小型機器及び工具は、修理又は部品の交換後、再び使用する前に、HSO が安全に使用できるかどうか試験を行うこと。

#### 4.3.12 電気機械器具に関する追加要求事項

- (1) 本款に規定する電気機械器具は、携帯式の電気機械器具又は工具を含み、JSSS 4.1.1[適用範囲](7)に掲げる小型機器及び工具の一部とする。
- (2) 請負者は、以下に示す追加の日常点検項目（又は製造業者の公式の操作、保守及び修理マニュアルが規定する間隔で）を実施し、必要な保守及び修理を行い、器具の更なる操作を認める前に、必要に応じて HSO の再認証を得ること。
  - (a) 接地線の断線及び接地電極が固定されていないなど、接地に関する欠陥又は動作不良
  - (b) フレキシブルケーブルを含む全てのワイヤ及びケーブルの絶縁及び保護カバーの損傷
  - (c) プラグ、ソケット、変圧器及び全ての配線金具及び器具の損傷
- (3) 請負者は、以下に示す追加安全要求事項を遵守すること。
  - (a) カバー付き防水スイッチ及びコンセントを使用し、確実に固定し、乾いた使用しやすい場所に設置すること。
  - (b) 電源及びスイッチボックスには、警告標識及び色付きの危険表示を表示及び塗装すること。
  - (c) 全ての電気機械器具には、ゴム製のキャブタイヤケーブルを使用すること。
  - (d) 各電気機械器具は、JSSS 6.7.3 [安全要求事項一般]に規定する GFCI 又は RCD を設置する電源供給システムに応じた接地を行うこと。
  - (e) 電力ケーブル及び電線を、釘、鉄筋又は足場などに直接ぶら下げることは避け、絶縁及び保護カバーの損傷を防ぐこと。
  - (f) 電気機械器具の修理、移動又は保守を行う前には電源を切ること。
  - (g) ヒューズは正しい種類及び定格出力のものに交換すること、定格出力以上のもの又は鉄線及び銅線との交換を禁ずること。
  - (h) ヒューズの交換は認められた者に行わせること。
  - (i) 雨天時、使用者が濡れているとき、水の中に立っているとき、ゴム底の絶縁靴を履いていないとき、又は電気機械器具が濡れているときは、電気機械器具の使用を禁止すること。

- (j) 動作不良が確認されたときには、速やかに電源を切り、プラグを抜いて器具の使用を停止し、HSO に報告する（又は渡す）こと。
- (k) 電気機械器具を使用する作業員には、作業服、保護帽、安全靴、目及び顔面防護具、防音保護具等の電気機械器具の使用に適切な保護具を着用させること。
- (l) 感電事故が発生した場合には、器具のプラグを抜き、使用を停止し、HSO に報告し（又は渡し）、JSSS 1.25 [事故発生時の措置]に従い、措置を講じること。

#### 4.3.13 悪天候時の追加安全措施

JSSS 2.7 [悪天候及び地震時]の要求事項に加え、請負者は、請負者の機器が安定かつ安全な状態で駐機できるよう、以下に示す全ての必要な措置を講じること。

- (1) ジブ、ブーム、アーム及びアタッチメントを地面まで降ろし、必要に応じて適切なアンカー及びチェーンで固定すること。
- (2) 大雨や洪水が予想される場合には、請負者の機器を高台又は不安定になるおそれのない場所に移動させること。
- (3) 雪又は氷を除去すること。

### 4.4 ロープ、つり索及びチェーン

#### 4.4.1 一般

- (1) 請負者は、試験されていない、認証されていない、壊れている、損傷している、変形している、又は欠陥のある、ロープ、チェーン又はつり索を使用しないこと。
- (2) ワイヤロープ、つり索及びチェーンの安全率は、各々の種類の製造業者が推奨する値を採用すること。
- (3) ロープ、つり索及びチェーンの要求事項は、JSSS 5.4 [玉掛け用具]に規定のものである。

### 4.5 請負者の機器のその他の用途への使用

#### 4.5.1 一般

請負者は、請負者の機器を、設計された目的及び製造業者が推奨する目的以外の用途に使用しないこと。

本来意図された目的以外のために請負者の機器を使用することについては、当該国の法律及び製造業者の公式の操作、保守及び修理マニュアルのいずれかで禁止されておらず、かつ全ての安全面を検討したうえで、HSO が承認した場合に限り認められるものとする。

特に、掘削用機械を吊り上げ機械として使用する際、JSSS に規定されている他の要求事項に加え、HSO は以下を確認すること。

- (1) フック等の玉掛け用具が、掘削機の適切な部分（アーム、バケット等）に取り付けられていること。
- (2) アーム、バケット、玉掛け用具は、荷を吊り上げるのに十分な強度を有していること。
- (3) フック又はシャックル等の吊り上げ器具が機械のアーム又はバケットに確実に取り付けられていること。
- (4) その他の用途への使用に際しての揚荷能力は、サイトでの荷重試験で確認すること。
- (5) 操作者はアタッチメントの重量、リーチ、角度及び機器の形状を考慮に入れ、荷重の

総重量を正確に決定し、作業開始前にその旨を HSO に報告し許可を得ること。

## 4.6 リースによる請負者の機器

### 4.6.1 一般

- (1) レンタル又はリース会社から調達した請負者の機器は、請負者の所有であるかの如く、JSSS の全ての要求事項を遵守し、特に JSSS 1.35[請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]の要求事項を確実に遵守すること。
- (2) 請負者は、請負者の機器がサイトに搬入される前に、レンタル又はリース会社が必要な点検、保守及び修理作業を実施済であることを確認し、搬入時に以下に示すものが機器と合わせて提供され、かつエンジニアによる検査に応じられるものであることを確認すること。
  - (a) 点検及び保守の記録
  - (b) 操作方法、修理及び維持管理マニュアル
  - (c) 予備及び交換部品、工具、維持管理用器具、潤滑油、フィルター、油圧油等
- (3) 請負者は、点検及び維持管理が行われていることを再度確認し、点検及び維持管理の妥当性に疑義がある場合、又は完全な記録がない場合には、請負者の当該機器を工事に使用しないこと。請負者は、HSO による使用の認定を受けて工事で機器を使用する前に、本章の要求事項を遵守し、機器の点検及び十分な維持管理及び修理を実施すること。
- (4) レンタル又はリース会社から派遣された操作者は、定義上請負者の要員であり、JSSS 遵守の観点から、請負者に雇用されているものと同様の扱いとする。
- (5) 操作者は、請負者の被雇用者と同様、HSO による試験及び認定を受け、安全訓練を受け、JSSS に従った全ての点検、維持管理及び他の要求事項を十分に履行すること。

## 4.7 仮設給油施設

### 4.7.1 一般

- (1) 請負者は、サイトで請負者の機器を使用するために仮設燃料貯蔵及び給油設備を使用する場合には、請負者はエンジニアの承認を得て、実質的かつ安全で、環境的に許容される方法で燃料貯蔵及び給油ができるよう設計し設置すること。
- (2) 施設には、貯蔵タンク、適切な基礎、支持又は格納構造、必要に応じ保護堤防壁、表面の舗装、囲い、フェンス、付帯設備の燃料と潤滑油を別々に貯蔵するための施設、及び事務所へのアクセス等、全て意図した目的に適合したものを含むものとする。
- (3) 契約書に特段の定めがある場合を除き、上述の貯蔵タンク、基礎、支持又は格納構造、表面の舗装、フェンス、囲い及び付帯設備は、全ての工事の完了と引渡しまでに、請負者が安全かつ環境に配慮した方法で解体、撤去及び処分すること。全ての区域は、安全で適切な状況に埋め戻し、原状に回復して、清掃及び緑化すること。
- (4) 請負者は、仮設燃料貯蔵及び給油設備について、常時、認められた要員のみが操作を行い、未許可の要員の立入りはいかなる時も禁止すること。常時、未許可の立ち入り、干渉、損傷を与える行為及び盗難に特に注意を払い、これらの防止のための措置を講

じること。

- (5) 全ての貯蔵タンクは、ジャケット（外槽）付きタンクとしてまとめるか、又はまとめて囲いを設けることにより、災害時にもタンクの中身を安全に封じ込め、流出して地表又は地下水系に浸透しないようにすること。
- (6) 請負者は、JSSS 2.8[火災予防]の要求事項に留意し、燃料貯蔵エリアにおいて包括的かつ高水準な防火対策を行うこと。

## 5 揚貨・玉掛け作業

### 5.1 一般事項

#### 5.1.1 適用範囲

- (1) 本章では、以下の項目を含む揚貨・玉掛け作業の安全要求事項について規定する。
  - (a) 揚貨作業
  - (b) 揚貨機器
  - (c) 玉掛け用具以下、総称して「揚貨・玉掛け作業」という。
- (2) 請負者の揚貨・玉掛け作業の機器（クレーンを含む）の一般要求事項は、JSSS 第4章 [請負者の機器]に規定している。  
追加の特別な要求事項を本章に規定する。

#### 5.1.2 遵守基準

JSSS 1.4 [JSSS 及び他の規則の遵守]を参照し、本章の全ての規定又は本章の目的に関連する規定で、JSSS によって規定されていないものに関しては、請負者は、次の基準を遵守すること。

- (1) OSHA 1926.251 [*Rigging equipment for material handling*]
- (2) OSHA Subpart R [*Steel Erection; Hoisting and rigging*]  
(注：この基準は鉄骨組立に関するものであるが、JSSS においてはこれらの基準を、建設作業一般の揚貨作業及び関連する玉掛け要求事項に適用すること。)
- (3) OSHA 1926.1413 [*Wire rope - inspection*]
- (4) OSHA 1926.1414 [*Wire rope - selection and installation criteria*]

## 5.2 揚貨作業

### 5.2.1 請負者の要員への指示

JSSS 1.7 [請負者の安全計画]、JSSS 1.9 [施工計画]及び JSSS 1.15 [請負者の安全管理活動]の要求事項に加えて、請負者は、施工計画及び安全計画に揚貨作業に関する以下の詳細を含めること。また、揚貨作業に係わる全ての請負者の要員に、作業開始前に以下の項目を含むこれらの要求事項を周知すること。

- (1) 揚貨作業の範囲、区域及びリスク
  - (a) 必要な揚貨作業の範囲、定格荷重、揚貨する荷の性質、場所、必要な方法及び安全措置
  - (b) 揚貨作業の区域
  - (c) 設置場所の地盤状況に関する要求事項、全ての揚貨作業の要求事項を考慮した適切な設置方法、サイト及び作業条件、障害物の場所等
  - (d) 特別な注意が必要な周辺区域の作業環境（例えば、危険物又は有害物の保管場所、危険区域、運用区域、架空線）
  - (e) 揚貨作業区域及び周辺における請負者の機器及び要員への安全なアクセスの維持
  - (f) サイト内及びその他揚貨作業によって影響を受ける可能性がある全ての人に対す

る揚貨作業の潜在的危険性

- (2) 揚貨及び玉掛け作業の要求事項
  - (a) 使用する揚貨機器の種類とその定格荷重
  - (b) 使用する玉掛け用具の種類とその定格荷重
  - (c) 揚貨作業に関連する危険
  - (d) 操作者及び玉掛け作業員の役割と責任
  - (e) 揚貨する荷の重量
  - (f) 揚貨する荷の形及び性質
  - (g) 障害物又は架空線の存在と、それによる揚貨機器の動きと操作に対する制限
  - (h) 玉掛け具の脱着技術
  - (i) コミュニケーションと合図の要求事項（使用する機器と標準の合図）
  - (j) 緊急時の手順
- (3) 要員の識別
  - (a) 操作者、玉掛け作業員及びその他揚貨作業に関連する要員の識別
  - (b) 認定を受けた各揚貨機器の操作者の氏名
  - (c) 誘導員及びその担当場所の識別

### 5.2.2 操作者及び玉掛け作業員

- (1) 請負者は、各揚貨機器の各ユニットに、認定された操作者の氏名と、無許可の全ての要員が、機器を使用、取扱い、運転又は運転席に座ることを禁止する旨を表示すること。
- (2) JSSS 1.18 [請負者の要員の適正配置]の要求事項に加えて、請負者は、操作者及び玉掛け作業員が使用される揚貨機器の作業に対して、適切に資格があり、熟練かつ経験があること、また HSO によりそのことが正式に認定されていることを確認すること。
- (3) 操作者と玉掛け作業員は以下のことを十分理解すること。
  - (a) 作業手順、起こり得る危険性及び運転方法
  - (b) 欠陥や異常が見つかった時の全ての作業中止の必要性
  - (c) 安全装置を取り除く、機能を妨げる、又は無効化することの禁止
  - (d) 監視員の指名とその配置場所、コミュニケーション及び使用する機具を含む合図についての要求事項
  - (e) 緊急時の手順
- (4) 以上に加え、操作者は次を行うこと。
  - (a) 揚貨機器を安全かつ有能に操作すること。
  - (b) 非常警報装置と緊急停止装置を含む全ての安全装置を作動させておくこと。
  - (c) 割当てられた機器を清潔に保ち、運転開始前に請負者が定める通常の点検を実施すること。
  - (d) 明らかな欠陥や整備が必要な場合には、請負者の修理担当者に報告すること。
  - (e) これらの揚貨機器等は、必要な修理や整備が完了するまでは使用しないこと。
- (5) 請負者は、揚貨作業には玉掛け作業員のみを選任し、それ以外の作業員が作業に係わ



ることを禁止すること。

- (6) 揚貨作業場所に、選任された玉掛け作業員の氏名を良く見えるように掲示すること。

### 5.2.3 安全訓練

請負者は、JSSS 1.19 [安全訓練一般]に従い、揚貨作業、揚貨機器及び玉掛け用具の特性を考慮した安全衛生に係わる訓練を実施すること。

### 5.2.4 点検

- (1) 請負者は、揚貨機器がサイトに持ち込まれたとき、JSSS 4.2 [点検、保守、修理]に従い、当該機器に欠陥がなく、計画した揚貨作業に適していることを確認するために点検を行うこと。

- (2) JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]及び JSSS 4.2 [点検、保守、修理]の要求事項に加えて、HSO は、全ての揚貨機器及び玉掛け用具が、作業区域において最初の作業と以降の全ての揚貨作業の開始前に、確実に点検および保守が行われたことを確認すること。

点検は、揚貨機器の安全な性能を保証するために必要な全ての項目について行うこと。点検項目には、以下の例、及び揚貨作業の特質、揚貨機器と玉掛け用具の条件と性能に基づく追加的な要求事項を含むこと。

- (a) 二重防止装置（過巻防止装置）及び過負荷防止装置
  - (b) ブレーキ、クラッチ及びコントローラを含む他の安全装置
  - (c) ランウェイの上又はトロリが横行するレールの状態
  - (d) フック、滑車輪、ブロック、滑車等
  - (e) ケーブル、ロープ等
  - (f) 玉掛け用具
- (3) 定期点検は、JSSS 4.2 [点検、保守、修理]に従い、以下の項目について実施すること。
- (a) 過巻防止装置及び過負荷防止装置、他の安全装置、ブレーキ、クラッチの状態
  - (b) ワイヤロープ、吊りチェーンの状態
  - (c) 揚貨機器の状態
  - (d) ウィンチの据え付けの状態
  - (e) 配線、配電盤及びコントローラの状態
- (4) 揚貨機器及び玉掛け用具は、JSSS 4.2 [点検、保守、修理]に規定の要求事項に従って点検され、安全に使用できると保証された場合を除き、使用してはならない。
- (5) 請負者は、上記の日常点検及び定期点検のための標準的なチェックリストを作成すること。点検結果は、JSSS 1.32 [安全衛生記録]に従って記録し、保管すること。

### 5.2.5 一般安全措置

請負者は次の措置を講じること。

- (1) 揚貨機器は、荷重、地表条件、アクセス、作業区域、ブームの作業半径及び角度等を含む作業条件と要求事項に合致した定格荷重と機能を有するものを選定すること。
- (2) 揚貨機器の定格荷重を、全ての操作者と玉掛け作業員が常に認識するように明確に表示すること。

- (3) 当該揚貨作業に合った定格荷重の玉掛け用具を選ぶこと。
- (4) 目的、作業条件及び要求事項に合った玉掛け用具を選ぶこと。
- (5) 操作者及び玉掛け作業員には、玉掛け用具の負荷が定格荷重以下であることを確認させること。
- (6) 揚貨機器の全ての安全装置は、揚貨作業中は常に作動させておくこと。
- (7) 立入禁止措置
  - (a) 全ての揚貨作業を「危険作業」に指定し、危険のある作業区域全体を仮柵、バリアで囲い、無許可の要員の進入を防止すること。また、JSSS 2.3 [立入禁止]で規定される更なる措置を講じること。
  - (b) 請負者は、吊荷の落下、ロープやワイヤのもつれ、引っ掛かり、切断した際の跳ね返り、滑車輪の破損・落下等、揚貨作業によって負傷のリスクが生じる場所に、無許可の要員が入らないような措置を講じること。
- (8) 合図
  - (a) 操作者と玉掛け作業員及びその他揚貨作業に関連する作業員の合図は、玉掛け作業員によってのみ行うこと。(以後“合図者”という)
  - (b) 合図者は、玉掛け作業及び揚貨作業が直接行われる区域から離れた、安全で、かつ吊り荷、操作者が良く見え、また操作者から見える場所に位置すること。
  - (c) 操作者が直接合図を見ることができない場合は、合図者に無線等の HSO に認められた通信手段を使用させること。
  - (d) 加えて、無許可の要員を作業区域に立ち入らせないことに専念する監視員を配置すること。
- (9) 揚貨作業中の措置
  - (a) 吊り点、フック等が吊り荷の重心上にあることを確認すること。
  - (b) 荷の吊り上げを開始するとき、吊り上げ面から 30 cm 吊り上げた状態で吊り荷を一旦停止し、吊り荷の安定等全てに異常がないことを確認してから吊り上げること。
  - (c) 揚貨機器が旋回するときは、旋回範囲内に人や障害物がないことを確認すること。
  - (d) 荷を安全な高さまで吊り上げた後に、ブームを静かに動かすこと。
  - (e) 常にブームの動きや吊り荷の状態に注意を払うこと。
  - (f) 荷下し・取り外しを行う場合は、着地直前に一旦停止し、着地場所の状態や荷の位置を確認した後、静かに下すこと。
- (10) 操作者は、荷を吊り上げたままで運転席を離れたり、操作を放置しないこと。
- (11) 作業中における揚貨機器の不具合
  - (a) 操作者が揚貨作業中に揚貨機器の不具合又は異常（異常音、温度、臭気等）に気付いた場合には、操作者は直ちに揚貨作業を中止すること。
  - (b) 不具合又は異常の原因を特定し、必要な修理は、認定資格を持つ専門の機械工、電気工、又は揚貨機器の製造者により認められた技術者により行うこと。
  - (c) 修理した揚貨機器は HSO が認証した場合を除き、作業に使用しないこと。
- (12) ロープ、吊り索、チェーンの状態  
ロープ、吊り索、チェーンについては、未試験、未認定、破損しているもの、損傷を

受けたもの、変形した又は欠陥のあるものを使用しないこと。

### (13) 悪天候

JSSS 2.7 [悪天候及び地震時]の要求事項に従い次の措置を講じること。

- (a) 使用しない時、特に悪天候が予測されるときは、揚貨機器を安全な状態におくこと。
- (b) 悪天候において全てのアンカー、アウトリガー、サポート等が安定し、揚貨機器を固定し支持するのに適切であること。
- (c) ブームやジブは不安定な状態や崩壊を防ぐよう固定すること。
- (d) 悪天候の後で揚貨作業を再開する前に、JSSS 5.2.4 [点検]に従い、日常及び定期点検チェックリストを使用して揚貨機器の点検を実施すること。

### (14) 揚貨機器の用途外使用

原則として、揚貨機器を請負者の要員の搬送、吊り上げに使用してはならない。

但し、例外として HSO が承認し、次の全ての措置が講じられた場合に限り、揚貨機器の用途外使用ができることとする。

- (a) 搬送又は吊り上げ専用のゴンドラを使用すること。
- (b) ゴンドラの旋回及び落下の防止措置をとること。
- (c) 想定荷重（すなわち、ゴンドラと搭乗作業員の合計重量の 1.3 倍に 500kgf（約 4.9kN）を加えた値）が揚貨機器の定格荷重を超えないこと。
- (d) 揚貨機械のワイヤ及びロープの安全率は、想定荷重に対して 10 以上であること。
- (e) ゴンドラを下降させるときは、動力下降によることとし、自由落下させないこと。
- (f) ゴンドラに搭乗する作業員には、必ず墜落制止用器具 (PFAS) を使用させること。

## 5.3 揚貨機器 クレーン

### 5.3.1 計画、設置及び解体

HSO によって別途承認された場合を除き、請負者は、適切な有資格者で熟練し、経験の豊富なクレーンの専門家を雇用し、必要な種類と能力のクレーンを選択させ、機器の搬入、組立て、使用、解体、搬出を含む揚貨作業を計画させること。請負者の専門家は、以下の事項を行うものとする。

- (1) 設置場所、位置を調査し、揚貨作業の全ての要求事項、サイトの条件、作業条件及び障害物の位置等を考慮して適切な設置方法を計画すること。
- (2) 作業区域を調査し、クレーンやクレーンレールの安全を確保すること。
- (3) 基礎は、設計に従って構築し、クレーンの組立及び設置は、適切な構造設計と製造者の説明書に従うものとする。
- (4) クレーンの設置完成時点検、荷重及び安定性試験を実施すること。
- (5) クレーンの解体、搬出、輸送を、製造者の説明書に従い、計画的で体系的な方法で行うこと。

### 5.3.2 移動式クレーンの追加要求事項

- (1) 移動式クレーンは、作業範囲に障害物がない場所に設置すること。
- (2) 障害物が存在するところでは、障害物を避ける適切な作業計画を立て、操作者と合図

者はこの計画に従うこと。

- (3) クレーンの沈下や転倒のリスクを避けるために、地盤は十分に均一な地耐力があることを確認すること。舗装や地下埋設物に損傷を与えるリスクがある場合、又は必要な場合には適切な大きさ、厚さの仮設敷鉄板を使用して、作業中のクレーン転倒のリスクを避けるよう養生すること。
- (4) アウトリガーを支持し沈下を防ぐために、荷重分散用の敷鉄板を設置すること。
- (5) アウトリガー又は拡幅式のクローラは最大限に張り出すこと。
- (6) アウトリガー又はクローラを最大限に張り出すことができない場合には、当該移動式クレーンに掛ける荷重が当該移動式クレーンのアウトリガー又はクローラの張り出し幅に応じた定格荷重を下回るように作業をすること。
- (7) クレーンの操作者及び玉掛け作業者が当該クレーンの定格荷重を常時知ることができるよう、表示その他の措置を講じること。
- (8) 移動式クレーンの過負荷防止装置を作動させ、ブームやアウトリガーの作業条件を正確に入力すること。
- (9) 揚貨作業を適時中断しアウトリガーやクローラの状態を確認すること。もし沈下が見られれば、適切な是正措置を講じること。HSO がクレーンを再度点検し安全であることを保障した場合を除き、揚貨作業を継続しないこと。
- (10) 揚貨作業終了後
  - (a) 移動式クレーンを移動させないときは、クレーンのフックは安全な位置に固定すること。
  - (b) 移動式クレーンを移動させるときは、移動前に次の措置を講じること。
    - (i) 各部に固定ピン等を取り付けること。
    - (ii) 旋回装置、ウインチドラムにブレーキをかけること。
    - (iii) クレーン操作関係のスイッチは全て切ること。

## 5.4 玉掛け用具

### 5.4.1 玉掛け用具

- (1) 全ての玉掛け用具は、製造者名、製造年月日、定格荷重、最新の定期点検日及びその有効期限等の関連する情報が分かる表示をつけること。
- (2) 請負者は、HSO が承認した信頼できる製造者から玉掛け用具を入手し、サイトで玉掛け用具を作成、又は修理しないこと。
- (3) 玉掛け用具の使用は、以下に該当する場合に限ること。
  - (a) JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]に従っており、HSO が安全と保証したもの
  - (b) 定格荷重以下で使用するもの
  - (c) 製造者の説明書に従ったもの
- (4) 、JSSS 5.1.2 [遵守基準]に規定される基準に基づき、以下の条件（但しこれに限定されない）を含む場合には、玉掛け用具は使用の対象外としてそのように表示し、切断廃棄等の処分を行うこと。

- (a) ワイヤロープ
  - (i) 素線数の 10%以上の素線の断線があるもの
  - (ii) 直径の減少率が製造時の公称径の 7%を越えるもの
  - (iii) よじれ又は変形があるもの
  - (iv) 著しい摩耗、腐食又は欠陥があるもの
- (b) チェーン
  - (i) 使用による伸びが、製造日の公称長の 5%をこえるもの
  - (ii) リンクの断面の直径の減少率が、チェーンが製造されたときのリンクの断面の直径の 10%をこえるもの
  - (iii) 著しい摩耗、ひび、腐食又は欠陥があるもの
- (c) フック、シャックル
  - (i) 変形の兆候があるもの
  - (ii) 著しい摩耗、ひび、腐食又は欠陥があるもの
- (d) 合成繊維ロープ、吊り帯
  - (i) ストランドが切断しているもの
  - (ii) 著しい摩耗又は欠陥があるもの

#### 5.4.2 その他の安全要求事項

請負者は、負傷のリスクを防止するための次にあげる措置を含む、JSSS 5.1.2 [遵守基準]に記載の基準を確実に遵守すること。

- (1) 吊り帯等は、月毎に異なる色のビニールテープ等で月例点検の月を明確にし、使用の可否を示すこと。
- (2) 全ての玉掛け用具は作業開始前に点検を行うこと。
- (3) 荷の重量と形に合った玉掛け用具を選定し使用すること。
- (4) 適切な玉掛けの方法、例えば BS EN 13414-3 [Steel wire rope slings - Safety, Part 3: Grommets and cable-laid slings]に規定されるケーブルレイドスリングを適用し、クリップや摩擦パッドなどの付属品を使い、吊荷（束ねた荷を含む）が安全で移動したり滑り落ちたりしないようにすること。
- (5) 荷は重心上で吊り上げること。
- (6) 吊り荷には、位置決めを容易にするために介錯ロープを取り付けること。
- (7) 玉掛け用具は、雨、粉じん、汚染等が防げる保管場所に良好な状態で保管すること。

## 6 仮設工事

### 6.1 一般事項

本節 6.1 は、JSSS 第 6 章に含まれる全ての仮設工事に適用する。

#### 6.1.1 仮設工事の設計と準備

特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]、JSSS 1.37 [仮設工事の設計と管理]及び規定の基準に従い、本体工事を安全かつ計画的に実施するために必要な全ての仮設工事について、調査、設計、管理、提供、安全な使用及び安全な撤去のために必要な措置を講じること。

請負者は、仮設工事に関する契約が定める要求事項を遵守するとともに、次の事項を行うこと。

- (1) JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]に従い、目的に適合した仮設構造物を提供すること。
- (2) JSSS 1.37 [仮設工事の設計と管理]に従い、仮設構造物の設計、使用、解体を管理すること。
- (3) 使用中の全ての仮設構造物については、継続的に最適かつ安全な性能を確保するために維持と補修を行うこと。
- (4) 使用中の全ての仮設構造物及び仮設工事の影響を受ける本設工事、既存の建物、構造物、地盤及び地表面を定期的に点検し、（必要かつ規定された場合には）関連する計測機器を用いてモニタリングし、仮設工事が設計された範囲内で、かつ本来の目的に沿って安全に機能していることを確認すること。
- (5) 請負者は、以下の事項を確実に行うこと。
  - (a) 仮設構造物の改造は、HSO によって許可された場合を除き認めないこと。
  - (b) 仮設構造物の無断使用は認めないこと。
  - (c) HSO は、建設が完了した時点で全ての仮設構造物を検査し、使用を許可する前に安全に使用できることを保証し、その旨のラベルを貼ること。
  - (d) HSO は、定期的に仮設構造物を点検し、継続的な安全使用を保証する表示を行うこと。あるいは欠陥を発見した場合は、「使用に安全ではない」と認定し、修理と再点検を行うまで仮設構造物への立ち入りを禁止すること。
  - (e) HSO は、本設工事が完了した段階で、かつ仮設構造物の解体、取壊、撤去を行う前に、必要に応じて JSSS 1.37 [仮設工事の設計と管理]に規定されている請負者の仮設工事要員と共に仮設構造物を検査し、本設工事が完了し、かつ仮設構造物の安全な撤去が可能であることを保証すること。
  - (f) HSO は、仮設構造物の撤去後、撤去が適切に完了し、仮設構造物の一部が残っていないこと、本設工事の補修が完了し、全てが安全な状態であることを確認するために検査を行うこと。
- (6) 仮設工事のための安全計画  
請負者は、JSSS1.7 [請負者の安全計画]に従って提出する安全計画に、全ての仮設工事の詳細を含めること。

## 6.1.2 施工計画

JSSS1.9 [施工計画]を参照すること。

## 6.1.3 モニタリング

(1) 請負者は、仮設工事が設計された範囲内で、かつ本来の目的のために安全に機能していることを立証するためにモニタリングを実施すること。

(2) 詳細については、JSSS 2.1.7 [モニタリングと記録]を参照すること。

(3) 契約遵守

JSSS 2.1.7 [モニタリングと記録]の要求事項にかかわらず、請負者は、仮設工事に関する契約に基づく全体的な責任を認識すること。

請負者は、JSSS 2.1.7 [モニタリングと記録]、又は JSSS の他の章、及び/又は特記安全仕様書に規定されているモニタリング項目と要求事項が、契約に基づく請負者の義務を遵守するに十分であることを確認し、仮設工事の適切性、安定及び安全を確実にするために必要な追加対策を講じること。

## 6.1.4 遵守基準

(1) JSSS1.37 [仮設工事の設計と管理]を参照し、特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は 仮設工事の設計、構築、使用及び解体の管理基準として、BS5975 [Code of Practice for Temporary Works Procedures and the Permissible Stress Design of Falsework] の Sections 1 及び 2 を遵守すること。

(2) 仮設工事に関連して、請負者は JSSS 1.4.5 [規定の基準]に従い、以下についても遵守すること。

(a) BS5975 [Code of Practice for Temporary Works Procedures and the Permissible Stress Design of Falsework] の Section 3

(b) JSSS の特定の部分で規定するその他の基準

## 6.2 土留め工

### 6.2.1 一般

(1) 土留め工の定義は JSSS Annex 1.1:[定義と略語]に従うこと。

(2) 請負者は、掘削工事により影響を受ける可能性のある工事及び他の財産の構造的な健全性を維持し、この要求事項を遵守するために必要な土留め工を設置し、維持するとともに、掘削工事に係わる全ての要員の安全を確保し、損害を与えないようにすること。

(3) 土留め工には、例として次のものがある。

(a) シート材、板材、切梁と支保から成る木材による支保

(b) 山留め、切梁と支保の構造体を含むシートパイル

(c) ダイヤフラム壁、鋼管杭、連壁、親杭及び被覆材等の用途別の土留め

(d) 地盤改良、斜面安定化、注入、地盤凍結等

(e) グランドアンカー

(4) 以下に示す(a)及び/又は(b)の場合、HSO により掘削条件が十分安全で安定しており、

変位及び崩壊の危険がないと判断され、土留め工不要の許可を出した場合には、土留め工を設置しなくてもよい。

- (a) 岩盤の掘削
  - (b) 深さ 1.5m 未満の掘削
- (5) 掘削の側面に斜面や段切りがある場合、（土留め工に代えて）JSSS 7.2.1 [一般事項] (3) に従うこと。

### 6.2.2 計画と設計

請負者は、全ての土留め工の設計に際して、意図した目的に適合する、以下を含む地盤及び周辺条件を考慮すること。

- (1) 液状化、ボイリング、パイピング、ヒービング、流動化等を含む地下水の影響
- (2) 杭打設又は地盤改良を含むサイトでの作業による振動の影響
- (3) 隣接する道路又は鉄道等への影響
- (4) 本体工事を実施するために必要な安全なアクセス及び作業スペースの要求事項

### 6.2.3 モニタリング

モニタリングとその記録に対する一般要求事項は、JSSS 2.1.7 [モニタリングと記録]を参照すること。

請負者は、表 6.2.1 [視覚及び聴覚によるモニタリング項目の例]及び表 6.2.2 [計器によるモニタリング項目の例]に基づいて、目視及び計器モニタリング計画を作成すること。

下表の内容は参考であり、請負者は詳細なモニタリング計画を作成し、安全計画又は施工計画の一部としてエンジニアに提出すること。

表 6.2.1:視覚及び聴覚によるモニタリング項目の例

	場所	モニタリング項目
1	土留め工: 矢板、シート、パイル	壁体天端の蛇行や水平変異、垂直変位 壁体の亀裂、たわみ、はらみ出し 壁体からの漏水、土砂流入 土留め支保の接合部の空隙やずれ
2	土留め工: 杭、腹起しと切梁	切梁、腹起しと他の部材のたわみ、変形、異常音 杭の沈下、浮き上がり、ねじれ 切梁、腹起しと他の部材の垂直または水平方向の変位 継手の開口、交差部の破損、ボルトの破損やゆるみ
3	掘削底面	底面からの湧水、噴砂、底面の盤ぶくれ、液状化
4	近隣又は隣接する地盤、舗装や道路	舗装や地表面の亀裂、陥没、沈下 舗装や縁石の目地の開口
5	近隣又は隣接する建築物や構造物	構造物の亀裂、沈下、変形と傾き
6	地下埋設物	地下埋設物の変位、漏洩、損傷

表 6.2.2:計器によるモニタリング項目例



	場所	モニタリング項目
1	土留め工: 矢板、シート、パイル	変位、土留め工への応力、土留め支保工への土圧と水圧
2	土留め工: 杭、腹起しと切梁	切梁、他の部材及びグラウンドアンカーの軸力
3	掘削底面	掘削底面の変位、地下水による水圧、漏水率
4	近隣又は隣接する地盤、舗装や道路	近隣又は隣接する地盤の変位 地下水位
5	近隣又は隣接する建築物や構造物	変位：構造物における亀裂、劣化、沈下、変形と傾き
6	地下埋設物	地下埋設物の変位、漏洩、損傷

#### 6.2.4 安全と建設の要求事項一般

- (1) 土留め工に使用する材料及び設備は、掘削の幅及び深さに適したもので、その機能を損なうおそれのある損傷や欠陥のないものとする。
- (2) 作業開始に先立ち、土留め支保工が設置されるまでは、作業員を掘削範囲へ立ち入らせないこと。
- (3) 土留め工は、掘削面が何の支保もないまま放置せず、脆弱化や崩壊のおそれがないよう段階的に作業を進めること。
- (4) 土留め支保工の計画した底部から 60cm 以上の深さの掘削は、支保工が設置されるまでは認めないこと。
- (5) 土留め支保工の部材を一時的に撤去する必要がある場合、支保工の一部に加わる荷重を支えるための仮設支柱を増設するなど、作業員の安全を確保するための安全措置を講じること。
- (6) 土留め支保工を撤去する場合、請負者は、撤去作業に従事する作業員以外の者が作業区域及びその周辺に立ち入ることを禁止すること。
- (7) 埋め戻しと締めめは土留め支保工の撤去と並行して行うこと。

#### 6.2.5 支保工の安全措置

- (1) 「支保工」とは、腹起し、切梁及びその他の支持を含む。
- (2) 支保工は、外れ、移動又は崩壊を防止するため、土留め支保工に確実に設置、固定すること。
- (3) 圧縮材（火打梁を除く）は全て突合せ継手とし、木材の支保工は 2 枚以上のダブリングプレート（添え板）で接合すること。
- (4) 支柱又は斜め又は交差支柱の連結部又は交差部は、バックリングプレート（支持板）とボルト（木材の場合）、バックリングプレートと補強プレート付き溶接（鋼材の場合）で補強を行うこと。
- (5) 中間杭を用いる土留め工の場合、切梁を中間杭にしっかり固定すること。
- (6) 支柱を既存の構造物又は建築物に固定又は荷重がかかる場合、請負者はその構造物又は建築物が荷重に耐えられることを確認すること。

- (7) 土留め支保工（鋼矢板、H型鋼親杭等）と腹起しの間の隙間は、モルタル、コンクリート、鋼板及び適切なくさびで確実に詰めること。
- (8) 切梁と腹起しの接続部は、既製品の補強部材や補強版、コンクリート/モルタル、補強ジャッキ等で補強すること。

### 6.2.6 グランドアンカー工の安全措置

- (1) 指定した要員以外の者はボーリングマシンを操作しないこと。
- (2) テンドン（緊張材）の緊張の際、テンダンの断裂により作業員が負傷することを防止するため、引張りジャッキの後部に作業員（緊張作業に不可欠な作業員を除く）を立ち入らせないこと。
- (3) 請負者は、グラウト注入を開始する前に、グラウトホースとジョイントに損傷がないか確認すること。

### 6.2.7 隣接した場所の物資、掘削土砂等

- (1) 請負者は、物資、掘削した土砂等を、掘削箇所の上部及び隣接する地表面に置く場合は、落下防止の措置を講じること。
- (2) 請負者は、土留め工の設計で考慮した荷重を超える重量の物資、掘削土砂、埋め戻し材等を置かないこと。

## 6.3 仮締切工

### 6.3.1 一般

- (1) 仮締切工の定義は JSSS Annex1.1:[定義と略語]に従う。
- (2) 仮締切工とは、一般に、土堤、ケーソン、鋼矢板、二重鋼矢板、鋼管矢板等で施工される。

### 6.3.2 計画と設計

請負者は、仮締切工を意図した目的に適合するように、以下を含む地盤条件及び周辺条件、を考慮して設計すること。

- (1) 杭打設又は地盤改良を含むサイトでの作業による振動の影響
- (2) 本体工事を実施するために必要なアクセス及び作業スペース
- (3) 河川の放流量、水位、潮位、波高、余裕高、地震荷重、外力及びその他の関連する水文条件
- (4) 水上交通
- (5) 杭打ち作業による損傷の回避、既存の河川や水路の土手、堤防等の構造的健全性の保護
- (6) 河積断面の減少、流量の増加、既存の河川や水路の土手、堤防等の構造的健全性の保護
- (7) 潮汐、波動、洪水等の影響、それに伴う追加の支保工の必要性や支保工及び接合部の緩みの回避
- (8) 仮締切工の崩壊や浸水の危険が生じた場合に避難するためのはしご、階段等による作業区域からの安全な2つ以上の避難路の設置

- (9) 浮力胴衣、救命ブイ、ロープ、待機艇（必要に応じて）等を含む救命器具の配置
- (10) 仮締切工の設置及び解体に伴う水質汚濁を防止するための措置
- (11) 安全な解体と撤去のための措置

### 6.3.3 モニタリング

モニタリングと記録に関する一般的な要求事項については、JSSS 2.1.7 [モニタリングと記録]に従うこと。

請負者は、表 6.3.1 [視覚及び聴覚によるモニタリング項目の例]及び表 6.3.2[計器によるモニタリング項目の例]に基づいて、目視及び計器モニタリング計画を作成すること。

下表の内容は参考であり、請負者は詳細なモニタリング計画を作成し、安全計画又は施工計画の一部としてエンジニアに提出すること。

表 6.3.1: 視覚及び聴覚によるモニタリング項目の例

	場所	モニタリング項目
1	仮締切工一般	水の漏出 安全な作業条件を維持するためのポンプ設備の能力と容量 締切工上面の蛇行/水平方向または垂直方向の変位 亀裂、たわみ、はらみだし、目地の開口
2	杭、腹起し、切梁、支保工その他の部材	杭、腹起し、切梁、支保工及び他の部材のたわみ変形および異常音 杭、交差部材の接合部の隙間や破損、ボルトの破損や緩み。
3	掘削底面	底面からの湧水及び地下水の流れ、噴砂 底面の盤ぶくれ
4	サイト内外の近隣の物件又は構造物	構造物の亀裂、沈下、変形と傾き

表 6.3.2: 計器によるモニタリング項目

	場所	モニタリング項目
1	仮締切工一般	変位、仮締切工への応力、仮締切工へ作用する土圧と水圧
2	支保工と切梁	切梁および他の支保工とグラウンドアンカーの軸力
3	掘削底面	掘削底面の変位、湧水圧、水の流入
4	サイト内外の近隣の物件又は構造物	構造物の変位、亀裂、劣化、沈下、変形及び傾き
5	地下埋設物等	地下埋設物の変位、損傷又は埋設物からの漏洩

### 6.3.4 安全と建設の要求事項一般

- (1) 支保工は、JSSS6.2.5 [支保工の安全措置]に従うこと。
- (2) 請負者は、仮締切の建設、維持管理、撤去に従事する全ての請負者の要員に、漏水、悪天候、荒波、悪水文状況等の危険性と対策を認識させ、安全に作業を行い、必要な場合に効率的かつ安全に作業区域から退避することができるように訓練すること。

- (3) 請負者は、全ての危険に関する注意喚起を目に見える形で明瞭に表示するとともに、緊急連絡先、緊急避難経路の場所・情報および、救命具、集合エリア、避難艇等の場所・方向を示す表示を行うこと。
- (4) 請負者は、夜間や大雨による霧、濃霧の中で、水上交通との衝突を防止するため、警告標識と灯火を含む措置を講じること。
- (5) 請負者は、仮締切の安全確認を行うシステムを整備し、サイトに常駐し、必要に応じて避難指示を出す責任を担う担当者を指名すること。
- (6) 請負者は、仮締切からの漏水や作業区域内の地盤からの漏水により危険が生じた場合には、請負者の要員を退避させること。
- (7) 仮締切に不具合が認められた場合、請負者は、請負者の要員の安全を確保するため、仮締切の補修と改善措置を講じ、HSO が検査し、安全に使用できると認めるまでは、要員を仮締切内へ立ち入らせないこと。

### 6.3.5 過度の急激な水位上昇

- (1) 請負者は、設計における最高水位を超える急激な水位上昇と超過水位高によるリスクを分析し、この点を踏まえ安全計画を作成すること。
- (2) これには以下に示す水位のモニタリングの手順を含むこと。
  - (a) サイト内の計器及び記録装置による水位のモニタリング、及び水位の予測情報の入手
  - (b) 水位監視担当者、仮締切内における作業責任者、HSO と仮締切工の作業員の間のコミュニケーション
  - (c) 請負者の要員への避難指示
  - (d) JSSS 1.13 [HSO の責務と権限]に従った作業の中止
  - (e) 水位が下がり、HSO の点検により安全が証明された後の作業の再開

### 6.3.6 その他の状況のモニタリング

JSSS2.1.7 [モニタリングと記録]の要求事項に加え、請負者は仮締切の付近の気候、河川、湖沼又は海洋の状態、例として一日の様々な時間帯の水位、潮位データ、水流の速度と方向、波高、風速と風向を含む状態についてモニタリングし、記録すること。

請負者は、これらのデータを取得するための全ての機器と設備を設置し、日次でエンジニアに報告書を提出し、週次でまとめること。

## 6.4 通路

### 6.4.1 一般

- (1) 本節は、サイト及びサイト周辺での人の安全な移動に関する通路の安全措置を規定する。
- (2) 「通路」の解釈は、JSSS 2.5.7 [通路からの墜落防止]に従う。
- (3) 原則として、全ての要員が垂直方向に移動できるようにステップや階段を設けること。急なスロープは避け、全てのスロープに滑り止めを設けること。はしご及び脚立は、HSO がその使用による危険性が低いと考える場合に限り、使用することができる。

- (4) 仮設ステップ及び階段構造物については、JSSS 6.5 [足場]の要求事項を適用する。
- (5) 通路、はしご及び脚立からの落下防止については、JSSS 2.5 [墜落防止]の要求事項を適用する。
- (6) JSSS 1.7 [請負者の安全計画]及びJSSS 6.1.1.1(6) [仮設工事の安全計画]で要求される安全計画には、以下の内容を記載すること。
  - (a) 設置する通路の位置と使用期間
  - (b) 高さおよび長さが 10m 以上の架橋型通路の場合は、構造の種類、材質と主要な寸法を示す通路の構造図
  - (c) サイト内又は周辺の通路と作業場、道路又は歩道を隔てる仮設の壁、バリア又は他の分離設備の種類
  - (d) 非常口と避難経路の位置
- (7) 請負者は、以下の事項を行うこと。
  - (a) サイト内の各作業場へ向かう部分、および作業場の周囲には、指定した通路を設け、全ての者が常に安全に移動できるようにすること。
  - (b) 全ての利用者が位置及び経路を認識できるよう、明確な標識を設置し、維持すること。
  - (c) 適切な照明を提供し、維持すること。
  - (d) 通路は、本来の目的に応じた十分な寸法と耐荷重を有すること。
  - (e) 通路は、障害物がなく、表面が水平で安全であり、転落、滑り及び負傷事故が起きないように汚れなく整然とした状態で維持すること。
  - (f) スロープは、勾配が 30 度を超えないようにし、勾配が急な場合は、必要に応じてステップや階段、はしご等を設けること。
  - (g) スロープ、ステップ、階段は滑りにくい表面のものとし、JSSS 2.5.5 [手すり]及び JSSS 2.5.6 [幅木]に従い、手すり及び幅木を設置すること。

#### 6.4.2 非常口と安全避難経路

請負者は、非常口の位置、安全避難経路の位置が全ての者に分かりやすいよう、明瞭かつ照明の付いた表示を設置すること。また、これらの場所及び経路を障害物がなく安全かつ容易に使用できる状態に維持すること。

#### 6.4.3 鉛直アクセス

請負者は、掘削地点又は異なる作業階層との間の安全な出入りの手段として、ステップ、階段及びスロープを設置すること。

ステップと階段、スロープは、以下のものを使用すること。

- (1) JSSS 6.5 [足場]に規定の手すり及び滑り止め付き踏板を取り付けた足場
- (2) 合板のボードと構造用木材フレームを組み合わせた用途別の木材製又は金属製のスロープ

#### 6.4.4 はしごと脚立

「はしご」という用語の解釈は、JSSS に別段の定めがある場合を除き、移動式はしご、すなわち、一時的に固定されたとしても移動又は持ち運びが容易で、本設の建物、構造物又

は設備に不可欠な常設物ではないものを意味する。

請負者は、はしごと脚立の使用について、以下の要求事項を遵守すること。

(1) はしごは次の条件を満たすものとする。

- (a) 丈夫な構造で、汚れがなく、かつ滑りやすいもので汚染されていないこと。
- (b) 目に見える損傷、欠陥、腐食が無く安全な状態であること。
- (c) 30cm 以上の幅を有すること。
- (d) 25cm から 35cm の間隔で等間隔に配置されたステップを有すること。
- (e) 滑り止めの段を設ける等、滑り止めの措置を講じていること。

(2) 脚立は次の条件を満たすものとする。

- (a) 丈夫な構造で、汚れがなく、かつ滑りやすいもので汚染されていないこと。
- (b) 目に見える損傷、欠陥、腐食が無く安全な状態であること。
- (c) 脚と水平面との角度を  $75^\circ$  以下とし、かつ折りたたみ式の脚立にあつては、脚と水平面との角度を確実に保つための金具（ロック付スプレッダーなど）等を備えるものであること。
- (d) ステップは、滑りにくく安全な作業を確保するのに十分な大きさのものであること。
- (e) 脚は滑り止めの脚端具又は脚カバーを有するものであること。

(3) はしごと脚立の使用

請負者は、はしごと脚立の使用に関して以下の事項を確実にを行うこと。

- (a) 使用者は、はしご又は脚立のラベル/表示を全て読み、それに従うこと。はしご又は脚立の最大定格荷重とそれが支える重量（工具や機器の重量を含む）を認識し、それを超えた使用をしないこと。
- (b) 使用者は電氣的な危険を避け、はしご又は脚立を使用する前には常に頭上の架空線に注意すること。電線やむき出しの通電された電気機器の傍では金属製のはしご又は脚立を使用しないこと。
- (c) 使用前に、はしご又は脚立を点検すること。はしご又は脚立が損傷している場合は、使用せず修理又は廃棄されるまで適切なタグを付けること。
- (d) はしご又は脚立は、水平で安全な支持となるように、安定し、堅固で、かつ十分な強度のある基盤の上のみ設置し、その上にかかる荷重を含め、はしご棧やステップが水平を保てるようにすること。
- (e) はしごの最上段の棧又は脚立の最上段のステップは、その目的で設計されていない限り、棧又はステップとして使用しないこと。

(4) はしごの使用に関する追加要求事項

請負者は、はしごの使用に関して以下の事項を確実にを行うこと

- (a) はしごの据え付け角度として、L（水平長）：H（高さ）=1：4（ $75.5^\circ$ ）を維持すること。
- (b) はしごの踊り場（上床）からの突き出しは、少なくとも 1m 以上とすること。
- (c) 更なる高さを確保するため、箱やその他の不安定な土台の上にはしごを置かないこと。また、より大きな高さやリーチを得るために連結した梯子を使用しないこと。

と。

- (d) 吊り下げられたはしごは、ずれたり揺れたりしないよう、確実な方法で固定すること。
  - (e) はしごは使用前に次のような方法で固定し、使用中に滑らないようにすること。
    - (i) サイドレールを上端及び下端付近で固定すること。
    - (ii) 滑り止め用の脚端具又は脚カバーを取り付けること。
  - (f) 各部のロックができず、使用中に移動する可能性がある伸縮式はしごを使用しないこと。
  - (g) はしご又は一連のはしごが、基礎レベルから鉛直方向に 9m 以上の高さまで至る場合は、可能な限り適切な間隔で安全な踊場又は休息台を設置すること。
- (5) 脚立の使用に関する追加要求事項
- 請負者は、脚立の使用に関して以下の事項を確実に行うこと。
- (a) 2m 以上の高さの作業には脚立を使用しないこと。高さ 2m を超える作業については、JSSS 6.5 [足場]に従い、足場の設置等、その他の措置を講じること。
  - (b) 脚立は、単独ではしごとしての使用、不完全に閉じた状態での使用を行わないこと。
  - (c) 脚立の踏板は、安全な作業のために、適切なサイズで滑り止め加工が施してあること。
  - (d) 使用前に留め金をしっかりとロックすること。
  - (e) 脚立は、不安定な場所や凹凸のある面に置かないこと。
  - (f) 脚立はドアの前に置かないこと。
  - (g) 架台足場（うま足場）の支柱として脚立を使用する場合は、JSSS 6.5[足場]に従うこと。
  - (h) 脚立の使用者が荷を運ぶ際には、作業場所の高さ及び作業の性質等により正当化されない限り、安全な手摺りを確保すること。

#### 6.4.5 点検

JSSS1.13 [HSO の義務と権限] に従い、HSO は全ての通路、はしご、脚立を定期的に点検し、それらが安全かつ本来の目的に適合していることを確認し、使用上安全であるかどうかを目に見える形で示すこと。

### 6.5 足場

#### 6.5.1 一般

- (1) 本節は、支持足場（例として単管足場、枠組足場等）、移動式足場、つり足場、架台足場、移動昇降式作業用プラットフォームなど、様々な種類の足場に関する要求事項を規定する。
- (2) 全ての種類の足場が本節で個別に記載されているわけではなく、本節の要求事項は一般的な適用事項である。いずれか一つの種類の足場に対する要求事項は、語句及び文脈において別段の定めがある場合を除き、全ての種類の足場に一般的に適用されるものとする。

- (3) 全ての足場は、JSSS1.18 [請負者の要員の適正配置]に従い、その作業のために訓練され、認定された請負者の要員により設計、架設、検査、点検、使用、解体及び撤去すること。
- (4) 全ての足場は、製造者の書面による指示書又は請負者の設計に拠ること。
- (5) 足場の設計、管理、提供、安全な使用、安全な撤去は、JSSS6.1.1 [仮設工事の設計と準備]の要求事項を遵守すること。
- (6) JSSS 又は遵守基準のいずれかで定めがある場合を除き、全ての足場と足場の構成材は、自重と意図した最大荷重の少なくとも 4 倍以上の荷重を、損傷することなく支えることが可能なものとする。
- (7) 足場と足場の構成材は、最大積載量又は定格容量のいずれか少ない方を超えて積載しないこと。
- (8) 足場は、本来の目的以外の用途で使用してはならず、例えば、荷重を吊る目的で使用しないこと。荷重を吊る目的の場合、請負者は（吊り具などの）特定の機器を提供すること。
- (9) 足場は、目的の作業が完了した後直ちに撤去すること。

#### 6.5.2 遵守基準

- (1) JSSS1.4 [JSSS 及び他の規則の遵守]に従い、本節の規定事項又は本節の項目の関連事項であって JSSS で完全に網羅していないものについては、請負者は、以下のいずれかの基準の要求事項を遵守すること。
  - (a) OSHA 1926 Subpart L [Scaffolds]
  - (b) ANSI/ASSP A10.8 – 2019 Scaffolding Safety Requirements equipment - Part 1: Scaffolds [Performance requirements and general design]
  - (c) BS EN12811-1:2003 Temporary works equipment - Part 1: Scaffolds [Performance requirements and general design]

#### 6.5.3 通知類の表示

- (1) HSO による点検の後、足場には例として以下に示す適切な表示を行うこと。
  - (a) 足場は完成済で安全な使用が可能
  - (b) 足場は未完成 - 使用不可
  - (c) 足場は安全な使用に適さない
- (2) 足場へ物資を積載する場合、請負者は各足場の最大積載量を表示すること。
- (3) 足場には、架設した者及び点検と整備に責任を有する者の氏名を掲示すること。
- (4) 全ての表示は、見やすい場所へ掲示すること。

#### 6.5.4 組立、架設、変更及び解体

請負者は、全ての種類の足場の組立又は架設、変更、解体を行う場合には、以下の措置を確実に講じること。

- (1) 足場の組立又は架設、変更、解体は、能力ある者のみが行うものとし、作業は常に能力ある監督者の指示の下で行うこと。
- (2) 足場の組立、架設、変更及び解体が行われる作業区域は、仮設の柵又はバリアで囲う



こと。また、請負者は、不許可の要員の進入を防止し、JSSS 2.3 [立入禁止]で要求されている全ての措置を講じること。

- (3) 高さ 2m 以上の足場の架設時には、足場の単管、継手、緊結材又は部品及びその他の材料及び機器を安全に一時保管するための場所を設けること。
- (4) 足場の組立又は架設、変更、解体に従事する全ての作業員は墜落制止用器具 (PFAS) の提供を受け、使用すること。
- (5) 足場板は、移動又はずれを生じさせることがなく、かつ落下の危険性のある隙間ができないよう十分な数の箇所確実に固定すること。
- (6) 足場板を移動させる場合は、3 箇所以上で確実に支持されていることを確認し、かつ支持部からの突出部の長さは 10cm 以上かつ足場板の長さの 18 分の 1 を超えないようにすること。
- (7) 材木底板や棧を重ねるときは、長手方向に、支持物の上に 20cm の重複を持って重ねること。

#### 6.5.5 点検と保守

JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]の要求事項に加えて、請負者は以下の事項を遵守すること。

- (1) 作業員が 2m 以上墜落する可能性のある足場は全て HSO (又は HSO に委任された者) により徹底的な検査を受けること。
  - (a) 足場の使用前
  - (b) 大幅な変更又は拡張を行った後
  - (c) 少なくとも 7 日間に 1 回
  - (d) 悪天候、地震その他、安全性に影響を及ぼす可能性のある要因にさらされたとき
- (2) 試験及び通常の点検の記録は、補修措置の詳細内容を記載した書面と共に、HSO がこれを作成し、保存すること。
- (3) 試験及び通常の点検には以下の事項を含めること。
  - (a) 足場が施工計画、安全計画及びその設計に従って設置され、使用されていることの確認
  - (b) 作業用プラットフォームの状態及び固定具の損傷の有無
  - (c) 建地、横布、ブラケット等の締結部、接続部及び取付け部の状態及び緩み
  - (d) 連結具、緊結材、クランプ及び付属品の状態及び損傷、腐食の有無
  - (e) 墜落防止設備の状態及び損傷、腐食の有無、並びに確実に設置されていること
  - (f) 幅木の設置と据え付けの状態
  - (g) ベース、スクリージャッキ、脚輪、ブレーキ、底板等の状態とがたつきや沈下がないことの確認
  - (h) 対角筋交い、控え、アンカー、つなぎ及びその他の筋交い、支持台又は補強材の設置と据え付けの状態
  - (i) 支柱、建地、布及び腕木の設置と据え付けの状態
- (4) 請負者は、劣化、欠陥又は損傷を直すために必要な全ての是正及び補修を行い、当該

作業が適切に完了し、HSO が再検査を行い安全に使用できることを再認定するまで、必要に応じ足場の使用を停止すること。

### 6.5.6 足場作業床

足場作業床については、以下を遵守すること。

- (1) 全ての足場作業階の各作業床は、以下のように前端の直立材とハンドレール支柱材との間に、完全に厚板又はデッキを敷設すること。
  - (a) プラットフォーム作業床は、適切なサイズ、強度を持ち、正しい寸法で、ねじれや曲がり、割れ、孔、損傷がないものであること。
  - (b) 足場板は、隣接する足場板との隙間、及び作業床と直立材との隙間が 2.5cm を超えないようにすること。但し、請負者がより広い隙間を必要とする場合を除く。
  - (c) 請負者が、上記(b)の規定による場合、作業床と直立材との間に可能な限り厚板又はデッキを敷きつめる必要があり、作業床と直立材との間の隙間は 24cm を超えないものとする。
  - (d) 完全に厚板又はデッキを敷きつめる要求事項は、通路としてのみ使用される作業床、又は足場の架設または解体を行う作業員によってのみ使用される作業床では適用しない。このような状況下では、請負業者が敷設する厚板のみが安全な作業条件を提供するために必要とされる。
- (2) 足場タイプごとに別途定める場合を除き、各足場の作業床及び通路の幅は、少なくとも 45cm 以上であること。

45cm 以上の幅を確保することが困難な場合は、請負者は作業に適した幅を確保するとともに、足場及び通路上の作業員を、手すり及び/又は墜落制止用器具 (PFAS) の使用により、落下の危険から保護すること。
- (3) 足場タイプごとに別段の定めがある場合を除き、全ての作業床の前端は、前端に沿って手すりが設置されている場合及び/又は作業員の落下防止のための墜落制止用器具 (PFAS) が使用されている場合を除き、作業域から 36cm 以上離れてはならない。
- (4) 上記の規定に加えて、OSHA 1926.451 [*General requirements*], (b) [*Scaffold platform construction*]を遵守すること。

### 6.5.7 支持足場

#### (1) 一般

- (a) 足場の高さで基礎の幅 (アウトリガーサポートを使用する場合はこれを含む) の比率が 4 対 1 以上の場合は、張り綱、ロープで結ぶ、突っ張り、又は同等の手段で転倒を防止すること。
- (b) ポール、脚、柱、フレームおよび支柱は、ベース板及び敷土台又はその他十分に堅固な基礎の上に載せること。
- (c) 足場の基礎は水平で、丈夫で、剛性があり、沈下や変位することなく荷重のかかった足場を支えることができるものとする。
- (d) ポール、脚、ポスト、フレーム、および支柱は揺れおよび変位を防ぐために垂直に設置して、筋交いを付けること。

- (e) 足場を次のレベルに移動させる場合は、新しい作業床を受け入れる前に、新しい腕木・横布又は端部枠が所定の位置に設置され補強されるまで、既存の作業床はそのままにしておくこと。
- (f) 上記で規定したものに加え、OSHA 1926.451 [*General requirements*], (c) [*Criteria for supported scaffolds*]を遵守すること。

## (2) 単管足場

- (a) 足場の幅に「X」を形成する横筋交いは、足場の端、及び少なくとも3セット毎の支柱で水平に（一方の端からのみ数えて）、4つおきの栈毎に垂直に設置する。
- (b) 直進式足場の場合は、支柱の内側と外側の列を横断する長手方向の補強材を両方向に斜めに設置し、支柱端部の基部から足場の上部まで約45度の角度で延長すること。
- (c) 支柱に筋交いを取り付けることができない場合、できるだけ支柱に近い位置で栈に筋交いを取り付けること。
- (d) 腕木は、支柱間に横方向に設置する。支柱への結合は、内側向けのカップラーを栈のカップラーへ直接取り付けるようにすること。腕木の栈への結合は、カップラーを可能な限り支柱に近づけること。
- (e) 栈は、足場の長さ方向に沿い支柱の内側及び外側に配し、水平に設置すること。
- (f) カップラーは、ドロップ鍛造のような構造用鋳鉄、可鍛鉄、又は構造用アルミ製等でなければならない。ねずみ鋳鉄の使用は禁止する。
- (g) 上記規定に加え、OSHA 1926.452 [*Additional requirements applicable to specific types of scaffolds*], (b) [*Tube and coupler scaffolds*]の規定を遵守すること。

## (3) 組立枠組足場

- (a) 枠組とパネルは、垂直部材を横方向に固定する交差、水平、又は斜め筋交い、又はそれらの組み合わせにより補強するものとする。交差筋交いは、垂直材を共に平行に保つことで方形を維持するに足る長さを有し、設置された足場が、常に垂直、水平、方形になるようにすること。全ての筋交いの結合部はしっかり固定すること。
- (b) 枠組パネルは、カップリング、またはスタッキングピン、あるいは同等の手段で垂直に接合すること。
- (c) 足場の端部枠又はパネルが変位する力が発生する場合、枠又はパネルをピンまたはそれと同等の手段で垂直に固定すること。
- (d) 片持ち荷重を支持するために使用するブラケットは、以下の条件を満たすこと。
  - (i) サイドブラケットはフレームと平行に、エンドブラケットはフレームに対し90度に配置すること。
  - (ii) これらの位置から曲げたり、ねじったりしないこと。
  - (iii) 足場が他の荷重に対しても設計されている場合を除き、人を支える用途にのみ使用すること。
- (e) 上記規定に加え、OSHA 1926.452 [*Additional requirements applicable to specific types of scaffolds*], (c) [*Fabricated frame scaffolds*]の規定を遵守すること。

### 6.5.8 つり足場

- (1) 一般
  - (a) つり足場は、巻き上げ装置の有無に拘わらず、上部から、例えばロープ、ケーブル又はチェーン、及び必要な支持フレームを用い吊り下げられた作業床から構成される。
  - (b) 本款の要求事項に加えて、吊り足場は次の規定を遵守すること。
    - (i) OSHA 1926.451 [*General requirements*]
    - (ii) OSHA 1926.452 [*Additional requirements applicable to specific types of scaffolds*]
- (2) 屋根、天井の梁その他の構造部材から吊り下げる屋内つり足場は、以下に示す安全措置を講じること。
  - (a) 能力
    - (i) 以下の(ii)以外の各足場及び足場構成部材は、自重及びそれに適用又は伝達される最大荷重の少なくとも4倍の荷重を、損傷することなく支えることができるものであること。
    - (ii) 非調整型つり足場に使用される、接続金具を含む各々の吊支持用ロープは、そのロープに適用又は伝達される最大荷重の少なくとも6倍の荷重を、損傷することなく支えることができるものであること。
  - (b) 施工
    - (i) 頭上の支持部材（屋根構造、天井梁、その他の構造部材）は、つり足場を架設する前に点検し、強度を確認すること。
    - (ii) 吊りロープ及びケーブルは、シャックル、クリップ、はめ輪、又は同等の基準（強度、耐久性等）を満たす手段により頭上の支持部材から吊り下げること。
  - (c) 点検
    - (i) 足場は、毎回、作業シフト開始前に点検し、異常があれば作業を中止し、JSSS 6.5.5 [点検と保守] (4)に従って足場を修理した上で再点検すること。
    - (ii) 足場に使用するワイヤロープ、チェーン、フック及びシャックルは、JSSS 5.4.1 [玉掛け用具]に従い、毎回の作業シフト開始前に点検し、異常があれば交換すること。
  - (d) 禁止行為  
つり足場上では、はしごや脚立を使用しないこと。

### 6.5.9 移動式足場

- (1) 移動式足場は、交差、水平又は斜め筋交い、又はそれらの組み合わせにより、足場のがたつきや倒れを防止し、垂直部材を横方向に固定し、垂直部材を共に平行に保つことで方形を維持するために補強すること。足場は、垂直、水平、直角でなければならず、全ての筋交いの接続部は固定すること。
- (2) 足場を静止させた状態で使用する間の移動防止のため、足場の脚輪及び車輪は、ポジティブ車輪及び/又は車輪と自在輪固定装置、又はそれと同等の手段でロックすること。

- (3) 人力により足場を移動させる際に加える力は、可能な限り脚部に近い部分で、床面から 1.5m を超えない位置とすること。
- (4) 移動式足場の移動に使用する動力は、その用途に合わせて設計されたものであること。フォークリフト、トラック、同類の車両又は後付けモーターは、足場を移動させる目的で設計されたものである場合を除き使用しないこと。
- (5) 足場の安定性を確保するためにアウトリガフレーム又は同等の器具等を使用する場合を除き、足場のベースサポートを超えて作業床を外にはみ出させないこと。
- (6) 足場の水平な設置が必要な場合は、スクリュージャッキ又は同等な手段を使用すること。
- (7) 脚輪の軸及び車輪の軸は、足場の脚部にピン止め等で固定するか、又は調整用ネジで固定すること。
- (8) 足場を移動する際には、次の安全措置を講ずること。
  - (a) 床面の凹凸や障害物による足場転倒を防ぐため、事前に床面をチェックすること。
  - (b) 全ての脚輪ブレーキを解除してから足場を移動すること。
  - (c) 作業員や物品が足場上に存在するときは、足場を移動しないこと。
  - (d) 頭上の障害物を含め、ルート内に障害物がないことを確認すること。
  - (e) 足場移動作業員以外の者を、足場の移動区域内及びその周辺に立ち入らせないこと。
- (9) 禁止行為  
移動式足場は、以下の目的で使用しないこと。
  - (a) 落下のおそれのある物品、がれき、廃棄物等を吊り上げ、吊り降ろすための使用
  - (b) 風を受け倒壊するリスクのあるシート材で覆い、遮蔽する目的での使用
  - (c) 反力により足場又は足場上の作業員を不安定にするおそれのあるグリットブラスト又はウォータージェット作業での使用
  - (d) 移動式はしご、脚立、架台を支える床としての使用
- (10) 上記の規定に加えて、OSHA 1926.452 [Additional requirements applicable to specific types of scaffolds], (w) [Mobile scaffolds]の規定を遵守すること。

#### 6.5.10 架台足場

- (1) 架台足場には、次のようなものがある。
  - (a) 特別仕様の自立式架台
  - (b) 脚立又はその他の三脚タイプの移動はしごに支持された足場板や軽量ステージングボード
- (2) 脚立に関する要求事項については、JSSS6.4.4 [はしごと脚立]に従うこと。
- (3) 以下に示す安全措置を講じること。
  - (a) 脚立の中心線間の距離は 1.8m を超えてはならず、足場板の幅は 45cm 以上とすること。
  - (b) 足場板は、足場を支える脚立の 2 番目に高い位置の踏さん又はステップよりも高い位置に設置しないこと。

- (c) 木材製の足場板を使用する場合、板同士の重ね長さは 20cm 以上確保すること。
- (d) 端部支点からのプラットフォームの突出部の長さは、10cm 以上とし板の長さの 18 分の 1 以下とすること。

### 6.5.11 移動昇降式作業床

本款は、伸縮ブーム型作業床、屈折ブーム型作業床、垂直タワー型、及びそれらの組合せを含む移動式昇降作業床（空中リフトとも称する）の要求事項を規定する。

- (1) 移動昇降式作業床の設置及び運用については、以下の安全措置を適用すること。
  - (a) JSSS 1.18 [請負者の要員の適正配置]に従い、訓練を受け、HSO に承認を受けた請負者の要員のみが作業を行うこと。
  - (b) 全ての作業は、製造業者の書面による指示事項に従って行うこと。
  - (c) 移動昇降式作業足場は、製造業者が指定した荷重制限を超えて使用してはならず、機器にもその旨を明示しておくこと。
  - (d) 安全装置のスイッチをオフにしたり、絶縁したりしないこと。
- (2) 移動昇降式作業床の操作前の措置
  - (a) 作業は「危険作業」とし、JSSS2.3 [立入禁止]に従い、作業区域を区分けし、不許可の者の立入を防止するための措置を講じること。
  - (b) JSSS2.4 [監視員]に従い、移動昇降式作業床を誘導し、緊急時には、状況に適切に対処する（例えば、作業者が能力を失った場合に助けを求める）ために監視員を配置すること。
  - (c) JSSS2.4.5 [合図]に従い、合図を決めておくこと。
  - (d) 作業床の高さやブームの長さ等に応じ、移動昇降式作業床の適切な作業速度制限を予め決めておき、操作者がこの制限を超えて運転しないようにすること。
- (3) 移動昇降式作業床の配置箇所の措置
  - (a) 車両の駐車ブレーキが付設されていること。
  - (b) 移動昇降式作業床を傾斜地で使用する場合は、安全に設置できることを条件に、事前に輪止めを設置すること。
  - (c) アウトリガーを使用する場合は、敷板上又は強固な表面に配置すること。
  - (d) リフト制御は、毎日の使用前に試験を行い、安全に使用できる状態であることを確認すること。
- (4) 移動昇降式作業床の操作における措置
  - (a) 作業員は、常にバスケット/作業床の床上にしっかりと立ち、バスケットの縁に座ったり、登ったりしてはならず、また、作業姿勢を確保するために板、はしご、その他器具を使用しないこと。
  - (b) 作業員は、墜落制止用器具（PFAS）を含む保護具を使用すること。
  - (c) 作業員は、作業バスケット/作業床から隣接する構造物への移動、手すりの上に乗っての作業及び手すりから乗り出しての作業等の危険な行為をしないこと。
  - (d) 移動昇降式作業床に、上段と下段の制御装置がある場合、上段の制御装置は、容易に操作者の手が届く位置で作業床の中又は横に設置されていること。下部の制

御装置は、上部の制御装置に優先する機能を備えていること。制御装置には、その機能を明確に表示すること。下段の制御装置は、緊急の場合を除き、リフト内の作業員の許可がない限り操作しないこと。

- (c) 作業位置から離れるとき、及び作業を停止しているときは、移動昇降式作業床の運転者は、
  - (i) 作業床を最も低い位置に置くこと
  - (ii) 主要エンジン／モーターを停止すること。
  - (iii) 駐車ブレーキを確実にかけ、機器が確実に駐車されていることを確認すること。
- (f) JSSS 2.7 [悪天候及び地震時]に従い、悪天候の場合は、高さ 2m 以上の作業を中止すること。
- (5) 移動昇降式作業床の移動時における措置
  - (a) 移動昇降式作業床は、この種の作業のために特別に設計された装置を除き、作業位置に昇降させたバスケットに作業員を乗せた状態で移動させないこと。
  - (b) 移動昇降式作業床を移動させる前に、ブームを点検し、ブームが適切に所定位置に戻され、アウトリガーが収納されているか確認すること。
- (6) 移動昇降式作業床の点検と保守
  - (a) JSSS 4.2.1 [一般]に従い点検を行うこと。
  - (b) JSSS 4.2 [点検、保守及び修理]及び JSSS 4.3 [安全要求事項] に従い、作業床の保守、修理及び設置／撤去を行うこと。
- (7) 目的外使用の禁止

移動昇降式作業床は、本来の目的以外の目的、例えば、荷重を吊り上げるなどのために使用しないこと。

## 6.6 作業構台

### 6.6.1 一般

本款は、作業構台に関する安全措置を含む。作業構台とは、サイトへの一時的な立ち入りアクセス、駐車場、作業場及び/又は請負者の機器、物資を収容する場所としての役割、及び作業構台の下又は隣接する作業区域で建設作業を行う為に必要な一時的な施設としての役割を果たすものをいう。

### 6.6.2 計画と管理一般

- (1) 作業構台の設計、管理、設置、安全な使用及び撤去は JSSS 6.1.1 [仮設工事の設計と準備]を遵守すること。
- (2) 関連する JSSS の要求事項については、以下及びその他の JSSS の関連部分に従うこと。
  - (a) JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]
  - (b) JSSS 1.37 [仮設工事の設計と管理]
- (3) 作業構台の架設と撤去

請負者は、次の措置を講じること。

  - (a) 作業エリアを可能な限り仮設の柵又はバリアで囲い、不許可の要員の進入を防止

すること。、又は洋上、河川、湖沼、又は海上の作業の場合には船舶の侵入を防止し、いずれの場合にも JSSS 2.3 [立入禁止]で要求されている全ての追加措置を講じること。

(b) 作業員、車両、請負者の機械及び物品の墜落防止措置を講じること。

請負者は、作業員の墜落を防止するために、例えば JSSS 2.5.5 [手すり]に規定される手すりの作業構台の外周部への設置等、適切な対策を設計し設置すること。

請負者は作業構台の周囲に、車両、請負者の機械及び物品が落下することを防ぐための適切な対策、例えば鋼製の端部バリアや縁石を設計し設置すること。

全ての端部バリア及び縁石は、危険を示すために黒色と黄色で帯状に塗装すること。

(c) 海上船舶との衝突防止措置

請負者は、海上工事又は河川や湖沼における工事では、必要な全ての警告標識、警報器、水路標識及び照明を準備し、全ての船舶、ボート及び他の大型船舶が仮設構台の設置に伴う航路の変更を認識し、衝突リスクを回避することを確実にするため、必要に応じて、関連当局に全ての通知を行うこと。

### 6.6.3 追加安全要求事項

請負者は、作業構台の安全な設置、使用及び撤去のために、以下を含みかつこれらに限ることなく、全ての必要な措置を講じること。

- (1) 最大定格荷重を明示した注意書きを見やすい場所に設置すること。
- (2) 作業構台上の全ての人員、車両、物品等を考慮して、常に最大定格荷重を守ること。
- (3) 利用者に関する情報、又は速度制限及び道路と歩道、作業エリア、貯蔵場所、駐車場、他のエリアを区別するために必要な標示類等、その他必須な使用上の要求事項を含む標識を追加で設置すること。
- (4) 作業構台の構築等の作業及び作業構台上での全ての作業は、危険作業と指定し、JSSS 2.3 [立入禁止]で要求される全ての措置を講じること。
- (5) JSSS 6.4 [通路]に従い、通路を設置すること。
- (6) 移動中や作業中の請負者の機器、他の当事者の機器、車両及び要員の安全を確保するために、適切な照明を設置すること。
- (7) (海上作業の場合) 海中に人が転落した場合に使用する、救助船及び救命帯等を含む救助及び救命器具を提供すること。
- (8) 作業構台の建設及び撤去に従事する者を含め、適宜、作業員に墜落制止用器具 (PFAS) 又は墜落抑止用器具 (PFRS) を提供すること。
- (9) 請負者の要員で作業構台上において作業を行う可能性のある者、その作業構台上にいる可能性がある発注者の要員及びその他の者に対して、物資の輸送と引渡しを含む、進行中の作業、遵守しなければならない措置及び注意事項について十分な情報を提供することにより、事故や衝突を防止すること。
- (10) 全ての要員等の安全を守るため、作業構台上での作業を開始する前に、JSSS 1.20 [新規入場時安全訓練]に従って、関係する訓練を実施すること。



#### 6.6.4 点検と保守

JSSS 1.35 [請負者の機器、仮設工事、安全機器及び保護具]の要求事項に加え、請負者は以下を遵守すること。

- (1) 全ての作業構台は、以下の場合 HSO により十分に検査を受けること。
  - (a) 作業構台の使用前
  - (b) 大幅な変更又は拡張を行った後
  - (c) 少なくとも7日間に1回
  - (d) 悪天候、高波、地震その他、安全性に影響を及ぼす可能性のある要因にさらされたとき
- (2) 試験及び通常の点検の記録は、補修措置の詳細内容と共に、HSO がこれを作成すること。
- (3) 試験及び通常の点検には以下の事項を含めること。
  - (a) 作業構台が施工計画、安全計画及びその設計に従って設置され、使用されていることの確認
  - (b) チェック項目には以下を含む。
    - (i) 作業構台の構造的な状態、及び劣化、欠陥、損傷又は沈下がないか。
    - (ii) 墜落防止を含む安全設備が無傷で十分に運用可能であるか。
    - (iii) 本款のその他全ての要求事項が継続的に遵守されているか。
- (4) 請負者は、劣化、欠陥又は損傷を直すために必要な全ての是正及び補修を行い、必要に応じて、当該作業が適切に完了し、HSO が再点検を行い安全に使用できることを再認定するまで、作業構台の使用を停止すること。

### 6.7 仮設電気設備

#### 6.7.1 一般

- (1) 本節は、サイトにおける仮設電力及び照明の設置、使用、移設、補修及び撤去に関する安全要求事項を規定する。
- (2) 本節における工事は仮設ではあるが、仮設の電気設備は、JSSS1.18 [請負者の要員の適正配置]に従って、訓練され認定された資格を有する電気技師により設計、設置、点検、試験、変更及び撤去され、請負者が作成した手順及び施工計画と安全計画に厳格に従うことに特に留意すること。
- (3) 請負者は、工事中の電気による死傷災害リスクに対し予防策を講じること。特に、より危険性の高い既存建物の改修作業を実施する場合は、請負者は、全ての埋設及び隠れた電線の形式、位置、経路をはっきり見えるように、地面、床、壁及び天井表面に印をつけるとともに、建設の安全を確保するために、JSSS 3.1.2 [事前準備と作業計画]を遵守して全ての必要な措置を講じること。
- (4) 仮設電気設備及び使用する全ての機器は、安全でかつ定期的に点検を行い、適切に維持すること。
- (5) 仮設電気設備は、それらを使用する工事の完了後、直ちに撤去すること。

#### 6.7.2 遵守基準

JSSS 1.4 [JSSS 及び他の規則の遵守]に従い、本節の規定事項又は本節の項目の関連事項であって JSSS で完全に網羅されない事項については、請負者は OSHA 1926.405 [ *Wiring methods, components and equipment for general use* ]を遵守し、仮設電気設備に必要な措置を講じること。

### 6.7.3 要求事項一般

請負者は、以下を含む適切な措置を講じ、電気工事に従事する作業員及び電気技術者ではないが他の工事を行う作業員の事故を回避すること。

#### (1) 電機系統の理解

- (a) 請負者は、電気系統の完全性を損なわず、かつ全ての作業員の安全を確保するため、工事の計画、管理又はあらゆる工事の実施に責任を持つ請負業者の要員が、サイト又は工事を行う既存の建物内の電気系統に関する危険を完全に理解していることを確認すること。
- (b) 請負者は、工事のいずれかの部分の実施が既存の電気系統を妨害又は損傷させ、かつ人を電氣的危険に晒すような場合は、既存の電気系統の関連部分が電氣的に遮断されていることを確認すること。

#### (2) 携帯用電気機器

- (a) 請負者は、家庭用に設計された工具、プラグ及びケーブルは、HSO により許可された場合を除き工事に使用しないこと。
- (b) 請負者は、コードレス工具又はサイトの条件に適したその他の工具を使用すること。
- (c) コードレス工具を使用しない場合、請負者は第一の選択としてコードとプラグで低電圧の供給システムにつながれ、最大接地電圧が 50V を超えない工具を使用すること。
- (d) 上記(c)のようなコードレス工具又はコードとプラグで電力供給する工具が使用できない場合には、HSO の承認を条件として、請負者は、以下に規定するように使用するコードとプラグでつながれた工具を選ぶこと。

次に挙げる条件のもとでは、露出したコード及びプラグの電流を通す金属部品は接地すること。

- (i) OSHA 1926.407 [*Hazardous (classified) locations*]で規定された危険域（分類された）にある場合
- (ii) 接地電圧が 150V 以上で使用される場合、但し、保護付きモーターと電気加熱器具の金属フレームを除き、器具のフレームが永続的かつ効果的に地面から絶縁されている場合
- (iii) 器具が次のいずれかに該当するものである場合
  - 電動手工具
  - 湿った又は濡れた場所で使用する、又は作業員が地表面あるいは金属床上に立って、更に作業員が金属タンクやボイラー内で作業する場合に使用するコードとプラグでつながれた工具

- 持ち運びできる又は移動式の X 線装置及び関連機器
- 濡れた又は導電性のある場所で使用されることの多い器具
- 携帯式照明

### (3) 漏電遮断器 (GFCI、RCD ともいう)

- (a) 特に公共電源を使用する場合には、機器、工具、リード線、電線、ケーブルに欠陥があったり破損したりしていないことを確認すること。
- (b) 電気系統の欠陥を検出し、電気供給を即遮断するために漏電遮断器を使用すること。
- (c) 漏電遮断器は、適切に設置かつ密閉し、点検を行い、取扱いに注意し、湿気や埃を避け、振動や機械的損傷から保護すること。

### (4) 照明

電球が破損すると、フィラメントが露出し危険な状態になることがあるため、ケーブルや電球を破損から保護すること。定期的に電球を点検することで安全を確保し、サイトを明るく保つ体制を整えること。

- (5) 仮設電気設備は、負荷容量又は定格容量のいずれか小さい方を超えて使用しないこと。
- (6) 仮設電気設備は、本来の目的以外に使用しないこと。
- (7) 電動工具は定期的に点検し、破損している場合は使用しないこと。工具の修理は電気技師の資格を持つ者が行い、間に合わせ的な修理は禁ずること。

## 6.7.4 施工計画

仮設電気設備の施工計画（契約書及び JSSS1.9 [施工計画]で要求される）には、当該国の法と規則、及び仮設電気設備に関連して請負者に電力を供給する関連当局の規則を参照することとし、以下を提示すること。

- (1) 電線及びケーブルの要求基準と電圧
- (2) 電線及びケーブルの保護作業
- (3) 電気系統図

## 6.7.5 責任者

- (1) 請負者は、仮設電気設備の管理及び運営責任者の氏名及び連絡先を掲示すること。
- (2) それ以外の全ての者は、HSO 又は担当者の指示又は承認がある場合を除き、仮設電気工事の修理又は干渉をしないこと。

## 6.7.6 点検、保守及び修繕

請負者は、仮設電気設備を点検し、以下に示す事項を含む継続的かつ安全な運用を保証するために全ての必要な保守、交換、修繕等を行うこと。

- (1) 日常点検
  - (a) 付帯建造物、囲い、柵等の状態を含む仮設電気設備の日常点検チェックリストの作成
  - (b) 毎日の点検
  - (c) 点検結果の記録
- (2) 定期点検

- (a) 仮設電気設備の絶縁抵抗値の測定及び過電流、地絡等に対する保護装置の作動状況等を含む定期点検（週次、月次）チェックリストの作成
  - (b) 定期点検
  - (c) 点検結果の記録
- (3) 保守と修繕
- (a) 点検の結果、必要に応じて保守、修理又は交換を行うこと。
  - (b) 仮設電気設備又はその影響を受ける部分の運転を中止し、保守、修繕又は交換が完了するまでの間、再運用をしないこと。
  - (c) 仮設電気設備又はその一部を再点検し、HSO が安全に使用できることを宣言した後に、運用を再開すること。

### 6.7.7 安全措置

請負者は、仮設電気設備の設置、移動、撤去、修繕等を行う際、以下の安全措置を講じること。

- (1) ケーブルの敷設/配線
- (a) ケーブル/電線と他のケーブル/電線、支柱、構台、その他の構造物、建築物、請負者の機器の囲い、車両、人との間の安全な距離が確保されるように、ケーブルの敷設/配線を行うこと。
  - (b) 適切な離間距離を確保できない場合は、ケーブル/電線を絶縁管、電線管又はケーシングで囲むこと。
  - (c) 他の工事の妨げとならない場所にケーブル/電線を配置すること。
  - (d) 作業エリア又は運用区域では、接触、損傷又は傷害のリスクを避けるため、ケーブル/電線を常に絶縁管、電線管又はケーシングで囲うこと。
- (2) 開閉装置、配電盤及びスイッチ
- (a) 開閉装置、配電盤及びスイッチは、環境条件に合わせ防水で施錠可能な金属製の筐体で囲み、それらを接地すること。
  - (b) ヒューズ及び遮断器は、その用途及び負荷容量に適したものであること。
- (3) 受電装置及び変圧器
- (a) 受電装置及び変圧器等は、しっかりとした柵又は囲われて施錠された敷地、囲い又は建造物の中に設置し、許可を受けていない者の立ち入りを禁止すること。
  - (b) このような場所での作業は、危険作業として指定し、JSSS 2.1.5 [危険作業の追加要求事項]の規定を適用すること。
  - (c) そのような場所は全て、危険な立入禁止区域であることを、はっきりと明示的な標識で表示すること。
- (4) 接地（アース）
- (a) 全ての仮設電気設備は、漏電による感電のリスクを防止するため、各部毎に接地すること。
  - (b) 接地電極は、銅等の導電性の高いものとする。
- (5) 移設と修繕工事

- (a) 仮設電気設備への又は仮設電気設備の近傍での移設及び修繕工事は、電源を遮断し、絶縁を確認し、既設ケーブルの上に仮設保護ケーシングが設置されていることを確認し、導電検出計により電気が計測されていないことを確認してから行うこと。
- (b) 移設又は修繕作業中又はその後に仮設電気設備に再通電する際は、移設又は修繕作業に従事する者又はその近傍の工事に従事する者が感電するおそれがないことを事前に確認すること。
- (c) 仮設電気設備の設置、移設又は修繕工事が完了した際は、HSO が設備の試験と点検を行い、安全に使用できることを宣言した後に、その設備の運転を行うこと。

## 6.8 電気及びガスによる溶接と切断

### 6.8.1 一般

- (1) 本節は、電気及びガス、溶接及び切断に関する要求事項を規定する。
- (2) 電気及びガスによる溶接及び切断作業は、危険作業として指定し、JSSS 2.1.5 [危険作業の追加要求事項]の規定を適用する。
- (3) 電気及びガスによる溶接及び切断作業は、JSSS1.18[請負者の要員の適正配置]に従い、溶接工の資格を持ち、それら作業の訓練を受け、認定された請負者の要員によるのみ、実施、点検及び試験されるものとする。かつ同作業は、請負者が作成した施工計画及び安全計画に規定された厳格な手続きに拠る。

### 6.8.2 遵守基準

JSSS 1.4 [JSSS 及び他の規則の遵守]に従い、本節の規定事項、又は本節の項目の関連事項であって JSSS で完全に網羅していないものについては、請負者は、電気及びガスによる溶接と切断について、以下に示す基準の定める範囲の技術要求事項を遵守し、必要な措置を講じること。

- (1) OSHA 1926.350 [*Gas welding and cutting*]
- (2) OSHA 1926.351 [*Arc welding and cutting*]

### 6.8.3 電気溶接及び切断

請負者は、電気溶接及び切断について、以下に示す措置を講じること。

- (1) 事前の措置の確認
  - (a) 感電の危険を防止するために無負荷電圧を下げる自動電圧降下装置が備えられ、正しく機能していること。
  - (b) 溶接機のフレームが適切に接地されていること。
  - (c) 漏電遮断器 (GFCI 又は RCD) の適正な機能に対して、接地抵抗が十分に低いこと。
  - (d) アース線が適切に設置され、かつ機能していること。
  - (e) 溶接機のケーブルに損傷がないこと。
  - (f) 溶接棒ホルダー、アースクランプの絶縁防護部分又はケーブルの接続部に損傷がないこと。

- (g) 製造業者の公式保守・修理マニュアルで要求されている全ての追加的な点検を行うこと。

請負者は、機器に欠品や欠陥が発見された場合、修理又は交換が行われ、HSO が点検、試験を行い、かつ安全に使用できることを認定するまでは、使用を禁止すること。

(2) 作業中に適用する措置

- (a) 迷走電流の発生を防止するため、アースクランプでアースケーブルを溶接箇所付近に近接した場所で確実に固定すること。
- (b) ケーブルは正しい種類とサイズのものを使用し、かつ工具や鉄筋棒等の代替品は絶対に使用しないこと。
- (c) 作業を行わない時は、溶接棒をホルダーから外し、溶接機の電源を切ること。
- (d) 適切な環境及び気象条件下でのみ溶接を行うこと。降雨時は、屋外での作業を中止し、溶接機、ケーブル、及び付属品等が濡れないよう措置を講じること。
- (e) 作業員が感電した場合、請負者は直ちに作業を中止し、原因を特定し、修理又は交換が行われ、HSO が点検、試験を行い、かつ安全に使用できると認定するまでは、機器の使用を禁止すること。
- (f) JSSS2.9 [保護具及び応急手当]に基づき、作業員に溶接用の保護面又は保護手袋を含む適切な保護具を装着させること。
- (g) 全ての作業員に対し、アークを裸眼で直視しないように指導すること。

(3) 溶接機及び溶接機器の定期検査

- (a) 電気溶接機及び切断機は、JSSS4.2 [点検、保守及び修理]及び JSSS 4.3 [安全要求事項]に従い、定期的に点検及び試験を行うこと。
- (b) 電撃防止装置は、少なくとも6ヶ月に1回の頻度で定期点検及び試験を行うこと。

#### 6.8.4 ガス溶接及び切断

請負者は、ガス溶接及び切断について、以下に示す措置を講じること。

(1) 事前の措置の確認

- (a) 機器やガス供給管への炎の逆流を止める逆火防止装置が設置されていること。
- (b) ガス容器、調整器、逆火防止装置 (安全器)、ホースバンド、ホース、吹管、火口、かつその他の備品及び機器に損傷がないこと。
- (c) ガス容器、調整器及びキャップ及びその他の関連する備品及び機器は定期的に点検し、HSO により安全に使用できることが認定されていること。
- (d) 製造業者の公式保守・修理マニュアルで要求されている全ての追加的な点検を行うこと。

請負者は、機器に欠品や欠陥が発見された場合、修理又は交換が行われ、HSO が点検、試験を行い、かつ安全に使用できることを認定するまでは、使用を禁止すること。

(2) ガス溶接及び切断の機器の取扱い

- (a) ガスホース及びガス溶接器具一式は、損傷又は摩耗等がなく、かつガス漏れしていないこと。
- (b) ガス溶接器具一式は、使用しない時は点火したままにせず、放置しないこと。

- (c) ガス圧力調整器は、切断又は溶接作業中に操作しないこと。
  - (d) 容器、ガスホース及びガス溶接器具一式の間の接続箇所は、適切な接続具により確実に締付けを行うこと。
  - (e) 火口（先端ノズル）が過熱した場合、逆火が発生する可能性が高いため、連続作業を時折中断し、低圧で酸素を放出しながら水中に沈めてノズルを冷却すること。
  - (f) 作業を終えたり中断したりするときは、容器のバルブを完全に閉め、調整器のガスを抜くこと。
- (3) ガス容器の取扱い
- 作業員は、ガス容器を取り扱うための教育を受け、以下の要求事項に留意するようにすること。
- (a) ガス容器を以下の場所に置かない
    - (i) 換気が不十分な場所
    - (ii) 火気、炎、熱源、電気火花又は研削火花の近くの場所
    - (iii) 危険物又は有害物質の近く又は危険区域の近くの場所
  - (b) ガス容器の取扱いは十分注意し、落としたり、投げたり、乱暴な取扱いをしないこと。
  - (c) ガス容器は遮光して涼しく保ち、直射日光に当てないこと。
  - (d) 保管中及び使用中は、容器を立てた状態とすること。
  - (e) 運搬する際は、容器を密閉すること。
  - (f) 高圧ガス容器は、吊り上げされている時、運搬されている時を除き、常に直立させておくこと。
  - (g) ガス容器は避雷針や電気機器のアース棒の近くに置かないこと。
  - (h) 全てのガス容器は充空の表示を行い、保管中と使用中の容器は互いに区別しておくこと。
  - (i) 凍結のおそれがある時は、ガス容器を湿った場所又は湿気の多い場所に置かないこと。容器や調整弁のバルブが凍結した時は、直接火気を使用せず温湯で解凍すること。
- (4) ガス溶接及び切断作業の安全措置
- (a) 室内及び室外の作業区域は十分に換気を行うこと。
  - (b) ガス溶接又は切断器具からのガス漏れを確認する場合は、液体洗剤等を使用し、火気類は絶対に使用しないこと。
  - (c) 作業場所の近くに適切な消火機器を設置すること。これらは常に保守を行い、かつ有効性が保証されており、適合ラベルが貼付されており、必要な時にすぐ使用できるよう配置しておくこと。
  - (d) ガス容器のバルブに付着した油分や粉塵を除去すること。
  - (e) 着火及び消化は、酸素供給バルブを閉じた状態でのみ行うこと。
  - (f) JSSS2.9 [保護具及び応急手当]の規定に基づき、作業員には溶接用の保護面及び保護手袋を含む適切な保護具を確実に着用させること。
  - (g) 全ての作業員に対し、溶接部を肉眼で直視しないように指導すること。

(5) ガス溶接及び切断機器の定期点検

ガス溶接及び切断機器は、JSSS 4.2 [点検、保守及び修理] 及び JSSS4.3 [安全要求事項] に基づき、定期的に点検及び試験を行うこと。

### 6.8.5 火災予防

請負者は、溶接及び切断作業に起因する火災を防止するため、以下に示す事項を含む必要な措置を講じること。

- (1) 危険物又は有害物質の入った容器を溶接又は切断する時は、作業開始前に危険物又は有害物質が完全に無い状態になるよう容器を十分に洗浄すること。
- (2) 隣接する建築物又は請負者の機器、物資、がれき、廃棄物又はその他の物に火災を発生させるおそれがある場所で溶接又は切断作業を行う場合は、防火措置を講じること。この措置の例として、請負者の機器、物資、がれき、廃棄物又はその他の物全てを作業区域から移動させること、及び他の予防措置を講じること。
- (3) 危険物又は有害物質の近くで、又は危険区域内又は隣接した場所で溶接又は切断作業を行わないこと。
- (4) 適切な種類及び数の消火器を作業場所の近くに設置すること。これらは常に保守を行い、かつ有効性が保証されており、適合ラベルが貼付されており、必要な時にすぐに使用できるように配置しておくこと。
- (5) 溶接又は切断による熱が伝わることにより、又は、火花が壁、床、天井等に飛散することにより火災が発生する恐れがある場合には、溶接又は切断作業を行う場所に監視員を配置すること。
- (6) 壁、床及び天井に接して溶接、切断又は加熱を行う場合、火花の直接の飛散や熱の伝導により、隣接した場所に火災の危険性を招くことがあるため、溶接を行っている側の反対側にも JSSS 6.8.5 [火災予防]に記載されている注意事項と同様の警戒を行うこと。



## 7 土工工事

### 7.1 一般事項

#### 7.1.1 適用範囲

- (1) 本章では、次に示すものを含む掘削作業の安全上の要求事項について規定する。
  - (a) 明り掘削及び他の全ての地表での掘削
  - (b) ピット、トレンチ、地下室及び他の全ての構造物に付随する掘削
  - (c) 人力及び機械掘削等全ての掘削方法による掘削
  - (d) 発破による掘削（以降、「発破掘削」という）
  - (e) 全ての付随する盛土、埋め戻し及び捨土
  - (f) 土留め工以降、これらを総称して「土工工事」という。
- (2) 本章の工事に適用される請負者の機器、仮設工事及びその他の関連作業の一般的な要求事項については、JSSS の他章に規定する。  
また、その他の追加すべき特記要求事項を本章に規定する。

#### 7.1.2 モニタリング

- (1) 請負者は、掘削工事が意図した目的のために設計された範囲内で、安全に遂行されていることを証明するために、掘削工事及び周辺のモニタリングを実施すること。
- (2) 詳細については、JSSS 2.1.7 [モニタリングと記録]に従うこと。

## 7.2 特記安全措置

### 7.2.1 一般

- (1) 請負者は、安全かつ整然とした方法で実施できるよう、全ての掘削作業について計画を立てること。
- (2) 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、請負者は人力又は機械掘削の選択、使用する機器の種類、仮設工事の種類、土留め工、捨土、保管と取扱い、地下水及び表面水の管理、盛土及び切土の形成等に関して、その責任を負うこと。
- (3) 掘削側面の勾配及び段切りは、地山の形状、地下水、地質・土質等に応じて OSHA 1926.652 [*Requirements for protective systems*], (b) [*Design of sloping and benching systems*] の基準に遵守すること。
- (4) 請負者は、全ての掘削側面の構造的な安定を保つことに責任を負い、そのために JSSS 6.2 [土留め工]の要求事項に従って必要な土留め工を設置すること。
- (5) 請負者は、全ての掘削工事及び付随する盛土、埋め戻し及び土留め工を、地盤を弱体化させたり他の建物等の財産に損傷を与えることなく実施すること。

また請負者は、サイト内又はサイト外の掘削域内、掘削下又は掘削に近接した場所で作業する全ての人の安全を確保すること。

請負者は、このような地盤の弱体化又は他の財産への損傷の発生を防ぐための必要な全ての措置をとることとし、関連する部分の掘削工事の開始前に、それらの措置に関してエンジニアの承認を受けること。

- (6) 掘削箇所の上部に存在する浮石、玉石、立木等により、作業員に危険が及ぶ恐れがあるときは、HSO は作業区域に作業員が入ることを禁じ、以下の例を含む適切な指示を出すこと。
  - (a) 頭上に防護柵又は防護網を設置すること。
  - (b) 注意して浮石を除去すること。
  - (c) 不安定な場所に土留め工を設置（若しくは既存の土留め工の補強）すること。

### 7.2.2 掘削作業開始前の安全措置

- (1) HSO は、毎日掘削作業開始前及び悪天候や地震の後には JSSS 2.7 [悪天候及び地震時] の規定に従い、掘削作業区域及び周辺区域を点検すること。点検は次に示す区域及び項目を含むものとする。
  - (a) 地すべりの危険があると思われる区域
  - (b) 浮石等が落下する可能性のある区域
  - (c) 掘削区域内及び周辺区域の亀裂
  - (d) 地下水位の変化、表面水及び湧水の状況
  - (e) 凍結による悪影響
- (2) これら点検の結果として、HSO が明らかなリスクを見つけた場合は、HSO は影響を受ける作業を中止させ、必要な是正策を実施すること。また安全計画書に必要な修正を行い、作業員の安全を継続的に確保するために、作業の開始を許可する前に、影響を受ける作業に係わる全ての請負者の要員に対して修正した安全措置を指示すること。
- (3) 掘削現場における昇降設備として、階段、斜路等を JSSS 6.4.3 [鉛直アクセス]に従って設置すること。
- (4) 地下埋設物に、JSSS 第 3 章 [地下埋設物等及び架空線上空施設一般]に従って適切な支持又は防護を行い、状況に応じて埋設物の位置や警告の表示、防護柵の設置など適切な措置を講じること。
- (5) JSSS 2.3 [立入禁止]に従い、柵、仮囲い、警告旗及び立入禁止警告看板等を含む全ての必要な立入禁止設備を設置し、監視員を配置して、作業員、建設機械及び運搬車両の掘削場所への転落を防止すること。
- (6) 掘削土が掘削現場の下部（掘削底）に落下することにより、第三者、作業員、建設機械等に危険が及ぶ恐れがある場合には、以下の措置を講じること。
  - (a) 危険場所を特定し、JSSS 2.3 [立入禁止]に従って、柵、仮囲い、警告看板等の立入禁止設備を設置すること。
  - (b) 落石を受け止められる防護柵を設置すること。
- (7) 落石に対する防護措置
  - (a) 掘削面からの浮石や土砂の落下による危険から作業員を守るため、浮石等を除去し適切な防護措置を講じること。
  - (b) 掘削により岩石/土砂が落下する危険がある場合には、事前に土留め工及び防護網を設置し、掘削現場への作業員の立入りを禁止すること。

### 7.2.3 掘削作業中の安全措置

請負者は、掘削作業において以下の措置を講じること。

- (1) 掘削土、盛土又は請負者の機械を法肩に置かないこと。
- (2) 地盤崩壊の兆候が確認された場所では掘削作業を中止し、全ての請負者の要員を退避させた上で、全ての必要な安全措置が実施されるまで請負者の要員が作業を再開することを禁止すること。
- (3) 仮設の掘削場所は、関連作業の完了後に速やかに埋め戻すこと。
- (4) 明り掘削が行われている場所では、作業を安全に行うために必要な照明を保つこと。

## 7.3 人力掘削の安全措置

### 7.3.1 一般

請負者は、人力掘削作業において以下の措置を講じること。

- (1) 垂直に切り立つ切土面の下の地盤を掘削（すかし掘り）しないこと。
- (2) 既設構造物の下を掘削しないこと。
- (3) 隣り合う作業員の距離を十分に保つこと。
- (4) 浮石を破壊又は除去する場合は、浮石の安定性と落下する方向に注意すること。
- (5) 岩を動かすために「てこ」を使用するときは、作業に適した長さで強さを有するものを選ぶこと。

## 7.4 機械掘削の安全措置

JSSS 第4章 [請負者の機器]を遵守すること。

## 7.5 トレンチ、ピット及びその他の構造物の掘削

### 7.5.1 一般

請負者は、トレンチ、ピット及びその他の構造物掘削中に掘削面の崩壊による作業員への危険を防ぐために、JSSS 6.2 [土留め工]に従って、次の土留め工を設置すること。

### 7.5.2 安全措置

- (1) 土留め工に使用する材料及び機器は掘削幅及び深さに適したもので、その機能を損なうような損傷又は欠陥のないものとする。
- (2) 作業員は、作業開始に先立って土留め工が設置されるまで、掘削内に立ち入らないこと。
- (3) 土留め工の計画設置下端から 60cm 以上の掘削をしないこと。
- (4) 土留め工の部材を一時的に取り外す必要があるときは、土留め工に作用する荷重を負担する仮部材を取り付けるなど、作業員の安全を確保する措置を講じること。
- (5) 請負者は、土留め工を解体撤去するときは、当該場所及びその周辺に解体撤去作業に従事する作業員以外の者を立ち入らせないこと。
- (6) 請負者は、土留め工の解体撤去作業と並行して掘削場所の埋戻しを行うこと。

## 7.6 発破作業

### 7.6.1 適用範囲

- (1) 本節は、通常の掘削方法では実施することができない岩石の除去を目的とした一般的

な発破掘削に関する安全措置について規定する。

- (2) トンネルの発破掘削は、本節の適用範囲には含まれない。

### 7.6.2 要求事項一般

- (1) 発破掘削は、以下の場合に請負者のみが実施することができる。
- (a) 発破が安全であり、サイト内外の人間及び財産に被害が及ぶ恐れがない場合
  - (b) 特記安全仕様書で特に禁止されていない場所
  - (c) 請負者がエンジニアの承認又は指示を受けたとき
- (2) 承認を受けた場合の発破は、事前にエンジニア及び関係機関と合意した回数に限って許可されるものとする。
- (3) 発破掘削の計画は、関連する施工計画に記述すること。
- (4) 本節は、特に飛石によりサイト内外の人に対する負傷の危険及び財産に対する損害の危険があり得る場合に適用する。

### 7.6.3 騒音

サイトでの発破による騒音は、JSSS 2.1.4 [騒音]に従って制御すること。

### 7.6.4 遵守基準

- (1) 請負者は、JSSS 1.4 [JSSS 及び他の規則の遵守]を参照し、本節及び本節に係する事項で JSSS により十分規定されていないことに関しては、BS 5607 [*Code of Practice for the Safe Use of Explosives in the Construction Industry*]を遵守し、発破作業に対して必要な措置を講じること。
- (2) 請負者は、発破作業及びそれに伴う火薬類の取扱いと保管に対して必要な許認可を得ること。発注者は、請負者の要請により、請負者がこれらの許認可を適切に得るために合理的な協力をする事。

### 7.6.5 要員

- (1) 請負者は、JSSS 1.18 [請負者の要員の適正配置]の規定に加えて、発破作業に次の要員を配置すること。
- (a) 発破担当エンジニア
  - (b) 発破技士（1名に限らない）
- (2) 発破作業の要員の責務と要求事項
- (a) 発破担当エンジニアは、発破作業を計画し、サイトでの作業を指導し、発破作業における安全管理を実施すること。
  - (b) 発破技士は、火薬類の安全な取扱い、保管及び運搬、発破作業とサイトでの安全管理を実施すること。
- (3) 安全教育及び指導
- JSSS 1.18 [請負者の要員の適正配置]の規定に加えて、請負者は発破担当エンジニア及び発破技士が、次の事項について十分な知識を持ち、遵守できることを確認すること。
- (a) 発破に伴う危険の性質
  - (b) 発破作業を実施する上での不安全な状態と不安全な行動

- (c) 発破作業の手順
- (d) 作業員及び要員の退避及び復帰手順
- (e) 不発発生時の安全対策
- (f) 緊急時対応における行動

#### 7.6.6 安全計画

請負者は、JSSS 1.7 [請負者の安全計画]に規定する項目に加え、発破作業に必要な、以下の項目を含む全ての安全措置を記述した発破安全計画を作成すること。

- (1) 発破作業のリスク分析と対策
- (2) 火薬類の輸送、保管、使用及び処分時の安全措置
- (3) 請負者の要員、発注者の要員及び他の人員、一般公衆、近隣住民及びサイトにある又は付近の建物の所有者、及び発破作業によって影響を受ける人（以降、本節では包括的に「発破作業により影響を受ける人」という）に対する安全措置
- (4) 発破立入禁止区域の決定
- (5) 発破作業の影響がある区域、建物、構造物及び土地の特定
- (6) 振動、騒音、火災等を含む、環境及び衛生に関する要求事項
- (7) 発破によって影響を受ける建物、構造物及び土地への影響を記録するための環境モニタリング計画と方法
- (8) 試験発破
- (9) 発破担当エンジニアと発破技士の他の作業員との識別方法
- (10) 監視員の配置
- (11) 発破作業により影響を受ける人への、発破作業の開始日時及び発破作業直前の通知方法
- (12) 発破作業前の発破立入禁止区域からの全ての要員の退避方法
- (13) 発破時に用いる警報システム
- (14) 不発火薬類の処理手順と方法（不発火薬類の処理手順の計画は、BS5607 [*Code of Practice for the Safe Use of Explosives in the Construction Industry*], 10.5 [*Misfires*]を参照して作成すること。）
- (15) 発破に関する法律上及び管理目的で必要な記録の一覧表

#### 7.6.7 危険防止

- (1) 発破作業の周知

請負者は、発破作業によって影響を受ける全ての人に、発破作業の計画工程及び開始日時を通知すること。これらの情報は、発破作業の開始直前にも必要に応じて更新すること。

- (2) 危険防止対策

請負者は、発破作業によって影響を受ける全ての人に対する傷害や損害の危険を防止するために、次の項目を含む必要な全ての措置を講じること。

- (a) 試験発破に基づいて作成した作業計画で決められた量以上の過装薬を禁止すること。

- (b) 飛石や破片の飛散を防止すること。
- (c) 周囲の岩又は地盤の崩壊を防止すること。
- (d) 発破作業に対する発破立入禁止区域を設定し、無許可の者が発破立入禁止区域に立ち入るのを禁止するために、BS5607[Code of practice for the safe use of explosives in the construction industry],7.4.2 [Blast warning procedures]に従い、以下の項目を含む標示、合図及び監視員等による必要な措置を講じること。
  - (i) 発破直前、実施中及び完了の警告を行うためのサイレンを設置すること。
  - (ii) 発破立入禁止区域の境界には発破時刻、サイレン符号その他の注意事項を示した掲示板を立てること。
- (e) 退避要求事項、経路及び集合場所を決め、発破作業によって影響を受ける全ての人に通知すること。
- (f) 点火は、監視員が発破作業によって影響を受ける全ての人の退避を確認した後に行うこと。
- (g) 発破技士と監視員の通信機器を配備し、機器の維持及び試験を行うこと。
- (h) 電気雷管に悪影響を及ぼす恐れのある携帯電話の発破区域への持ち込みを禁止すること。
- (i) 特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、発破作業は昼間に実施すること。

#### 7.6.8 火薬類の取扱いと保管

##### (1) 火薬類の保管

- (a) サイトに設置する火薬庫は、安全、堅固な耐火建物で環境を管理され、施錠及び警護がなされ、当該国の法律に従い保護されているものであること。
  - (b) 請負者は、火薬類その他の材料の保管と警備のための、適切な人数と種類の要員を配置すること。
  - (c) 請負者は、火薬庫において出納した全ての火薬類の種類と数量、出納の日時及び関連した全ての要員の氏名を記録すること。
  - (d) 請負者は、エンジニアの求めに応じて、記録をエンジニアに提出すること。
- その他の保管に関する要求事項は、BS 5607 [Code of practice for the safe use of explosives in the construction industry], 9.3 [Storage]に従い必要な措置を講じること。

##### (2) 火薬類の運搬

火薬類の運搬に関する要求事項は、BS 5607[Code of practice for the safe use of explosives in the construction industry], 9.4 [Transport of Explosives on Site]に従い必要な措置を講じること。

##### (3) 発破作業現場の火薬類の数量

- (a) 発破作業現場に火薬類を保管しないこと。
- (b) 火薬庫から発破現場に運ぶ火薬類は、発破のために見積もられた消費量に限ること。
- (c) 当日に使用しなかった火薬類は火薬庫に返却すること。

##### (4) 火薬類の取扱い

- (a) 火薬類は、叩いたり、投げたり、取り落としたりすることのないように慎重に取扱うこと。
  - (b) 火薬類の収納容器は、木材その他電気不良導体で作られた頑丈なもので、内面に鉄類が使われていない構造とすること。
  - (c) 火薬と雷管は、別々に施錠可能な容器に収納すること。
  - (d) 火薬類の収納容器は、水の侵入及び衝撃による損傷を受けないよう保護すること。
  - (e) 火薬類の運搬、保管、取扱いを行う場所においては、喫煙及びマッチ、ライター、火、火花等の使用を禁止し、掲示板、警告表示を適切な場所に設置すること。
- (5) 発破及び火薬類の記録
- (a) 発破技士は、日々の作業記録を作成すること。作業記録には、発破作業の日時、受領、消費、不発及び残った火薬類の数量、発破孔数、装薬方法及び不発火薬の処理について記録すること。
  - (b) 発破担当エンジニアは、発破作業記録を確認し、連署すること。
  - (c) 請負者は、エンジニアの求めに応じて、記録をエンジニアに提出すること。
- (6) エンジニアへの通知
- 請負者は、書面にてエンジニアに次の項目について通知すること。
- (a) 火薬類の火薬庫への搬入及び火薬庫からサイトへの運搬は、エンジニアに対して遅くとも搬入又は運搬予定日の前日の正午までに通知すること。
  - (b) 発破作業の実施通知は、エンジニアに対して遅くとも実施予定日の前日の正午までに通知すること。
  - (c) 翌週の発破作業の予定は、エンジニアに対して遅くとも金曜日の午前中までに通知すること。

### 7.6.9 試験発破

請負者は、JSSS 7.6.6 [安全計画]に定める発破安全計画に従い、以下の目的で試験発破を実施し、その結果により発破安全計画を修正すること。

- (1) 発破に影響を及ぼす発破作業現場の岩の性質及び地形を確認すること。
- (2) 計画した発破方法、火薬量、飛散防止その他の防護対策の妥当性を確認すること。
- (3) 発破作業によって影響を受ける全ての人達の安全を確認すること。
- (4) 請負者の基準が、JSSS 7.6.10 [モニタリング]の目的に照らして適切であることを確認すること。
- (5) 請負者は、試験発破報告書を、試験発破の結果により修正した安全計画とともに、発破作業の開始に先立ってエンジニアに提出すること。

### 7.6.10 モニタリング

請負者は、JSSS 7.1.2 [モニタリング]の規定を遵守すること。

### 7.6.11 特別な安全措置

- (1) 発破作業員の識別措置

発破作業に従事する発破担当エンジニア及び発破技士には、他の作業員と識別出来るように、明確な識別票、制服又は識別可能な保護帽を提供すること。

- (2) せん孔作業
- (a) せん孔では、前回の発破孔は使用しないこと。
  - (b) せん孔作業中に、不発の火薬類が発見された場合は、せん孔を中止し、JSSS 7.6.6 [安全計画]及び JSSS 7.6.12 [発破作業後の措置]の(2) [不発の火薬類の処理]で計画した手順に基づき不発の火薬類を処理すること。
- (3) 火薬の装てん
- (a) 火薬の装てん作業中は、せん孔作業を行わないこと。
  - (b) 装てん前に孔をよく掃除して小石等を残さないこと。
  - (c) 偶発的な点火を引き起こす、次のような衝撃や摩擦を避けること。
    - (i) 火薬類を孔に入れる際に、込棒で過度に力を入れて突くこと。
    - (ii) 火薬類が入っている発破孔において、ドリルロッド等の金属性工具を使用すること。
    - (iii) 車両が火薬類の上を走行する、及びその他の衝撃を伴う行動。
- 装てん作業におけるその他の安全対策については、請負者は BS 5607 [*Code of practice for the safe use of explosives in the construction industry*], 10 [*Safety when using Explosives*]に従うこと。
- (4) 雷管の取扱い
- (a) 電気雷管を使用する発破作業の措置
    - (i) 電気雷管の脚線は点火のために回線に接続するまでは短絡しておくこと。
    - (ii) 結線には切断や損傷がないことを確認すること。
    - (iii) 電気雷管は、漏電の可能性のある電気照明器具、電力線その他の電源から離れた場所に保管すること。
    - (iv) 結線もれ、前回の発破に使用した線との結線違い等がないように点検すること。
    - (v) 迷走電流がないことを確認すること。
    - (vi) 無線通信施設やレーダーの近くで、高周波放射(*radio-frequency radiation*)による電氣的干渉の危険がある場合は、電気雷管を使用しないこと。
    - (vii) 雷探知機を発破作業区域の近傍に設置し、落雷の危険がある時は発破作業を中止し、作業員を安全な場所に退避させること。
- 電気雷管を使用する発破に関するその他の安全事項について、請負者は、BS 5607 [*Code of practice for the safe use of explosives in the construction industry*], 10.4.3 [*Electric detonators*]に従うこと。
- (b) 非電気雷管を使用する発破作業の措置
    - (i) ショックチューブを切断したり傷つけたりしないこと。
    - (ii) 点火前には結線を目視でチェックし、結線漏れ、前回の発破に使用した線との結線や間違いの無いことを必ず点検すること。
- (5) 点火時の措置
- (a) 発破器と母線との連結は、点火直前に行うこと。
  - (b) 点火位置は、爆破の程度に応じて隔離された安全な場所とすること。



- (c) 点火時以外はハンドルを発破器から取り外しておくこと。

#### 7.6.12 発破作業後の措置

##### (1) 発破後の発破区域の安全確認

- (a) 発破技士が発破作業現場を点検し、立入りが安全であることを確認するまで、発破技士以外の作業員は発破場所及びその付近に立ち入らないこと。
- (b) 発破技士は、落石や崩壊の危険又は不発の火薬類がないことを確認するために、発破区域及び周辺区域の点検を実施すること。

##### (2) 不発の火薬類の処理

点火後、装てんされた火薬類が爆発しないとき、又は装てんされた火薬類が爆発したことの確認が困難であるときは、不発の火薬類は、発破安全計画に記述の不発の火薬類の処理手順、及び BS5607 [Code of practice for the safe use of explosives in the construction industry], 10.5 [Misfires]に従って処理すること。

##### (a) 不発の火薬類の処理手順

次の不発の火薬類の処理手順により処理を行うこと。

- (i) 即時是正措置
- (ii) 二次是正措置
- (iii) 再点火の試行
- (iv) 爆発完了確認のための点検

上記手順の詳細は、次の(b)から(d)に規定する。

##### (b) 即時是正措置

発破技士は、次の初期行動をとること。

- (i) 発破技士及びその他認められた者以外の発破作業現場への立入りを禁止すること。
- (ii) 発破作業現場への立入りは、不発発生から発破安全計画に定めた時間が経過した後許可すること。
- (iii) 発破器からハンドル、鍵、導線を取外し、発破母線を短絡又は接地させること。
- (iv) 安全であれば、母線及び結線の状況を点検し、問題が見つかれば是正すること。
- (v) 再点火を試行すること。
- (vi) 発破担当エンジニアに報告し、指示を受けること。
- (vii) 更なる措置がとられる前に、露出した火薬類を拾い集めないこと。
- (viii) 不発の火薬類処理のために直接必要な場合を除き、不発の火薬類が処理されるまでは、当該現場及びその付近において、削孔又はその他の作業を行わないこと。
- (ix) その他 BS5607[Code of practice for the safe use of explosives in the construction industry],10.5.4.1 [Initial actions]に規定される措置。

初期の措置の後、発破技士は次に示す初期の是正措置をとること。

- (i) 安全が認められれば、母線及び結線の欠陥の有無を点検し、問題が見つかれば是正すること。
- (ii) 再点火を試行すること。
- (c) 二次是正措置及び再点火の試行
  - (i) 即時是正措置の後、必要に応じて、二次是正措置及び再点火の試行を実施すること。
  - (ii) 二次是正措置及び再点火の試行は、不発孔を再使用できるように込め物を安全に除去するか、又は込め物の周囲の岩及び不発孔の火薬から離れた位置にリリース孔をせん孔し、点火すること。
  - (iii) 不発処理の措置及び試行は発破安全計画書及び BS5607 [*Code of practice for the safe use of explosives in the construction industry*], 10.5.4.2 [*Written instructions*], 10.5.4.3 [*Attempts to re-fire*], 10.5.4.4 [*Drilling relieving holes*] 及び 10.5.5 [*Drilling relieving holes*]に従い行うこと。
- (d) 爆発完了確認のための点検  
再点火の試行の後、爆発が完了したことを確認するために点検を行うこと。不発又は部分的な不発が見つかった場合は、BS 5607[*Code of practice for the safe use of explosives in the construction industry*],10.5.1 [*General*] Figure-1 Procedure to remedy misfires に従って是正措置を講じること。
- (e) 不許可の者による火薬類の盗難及びその点火を防ぐために適切な措置を講じること。
- (f) 請負者は、不発の発生及び是正措置に関して、速やかにエンジニアに通知すること。

## 8 基礎杭工事

### 8.1 一般事項

#### 8.1.1 範囲

- (1) 本章では、次の項目を含む基礎杭工事の安全要求事項について規定する。
  - (a) 打込み杭
  - (b) 場所打ち杭
  - (c) 手堀り掘削による杭以降、これらを総称して[基礎杭工事]という。
- (2) 本章の工事に適用される請負者の機器、仮設工事およびその他の関連作業の一般的な要求事項は、JSSS の他章に規定する。  
また、その他の追加すべき特記要求事項を本章に規定する。

### 8.2 特別安全措置

#### 8.2.1 一般

- (1) 基礎杭工事及びこれに関連する全ての作業を危険作業に指定し、請負者は作業区域を仮柵又はバリアで囲み、不許可の要員の立入りを防止し、JSSS 2.3 [立入禁止]で要求される全ての措置を講じること。
- (2) 契約に別段の定めがある場合を除き、請負者は GC 4.10 [Site Data (サイトデータ)] に従い、目的に適した作業方法の選定、請負者の機器及び仮設工事の種類を選択する責任を負うものとする。
- (3) JSSS 6.2 [土留め工]に従い、請負者は全ての掘削または削孔された杭の掘削側面の構造的完全性を維持する責任があり、これを達成するために必要な何らかの一時的または恒久的な土留め工を施工すること。
- (4) 請負者は、全ての杭工事を、地盤を緩めたり、他の財産に損害を与えたりしないように施工すること。
- (5) 請負者は、杭掘削作業場の内外で杭掘削作業を行う作業員又は隣接して作業を行う全ての作業員の安全を確保すること。
- (6) 請負者は、基礎杭工事の関連作業への着手前に、他の財産の脆弱化又は損傷の発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに、その措置について事前にエンジニアの同意を得ること。

これらの措置には、及びサイト又はサイト近辺にある基礎、構造物、建築物、道路又は舗装区域等に対する恒久的又は一時的な支持の設置及び補強を含むものとする。

#### 8.2.2 着工前の安全措置

請負者は、全ての基礎杭工事が安全かつ計画的に施工されるよう着工前に計画を立てること。工事開始前の安全措置は以下のとおりとする。

- (1) HSO は、基礎杭工事の着工前に、作業区域及びその周辺を点検し、次の事項の全てが満足できることを確認すること。
  - (a) 地盤が水平で、基礎杭工事による動的な影響を含む請負者の機器の荷重及びその

上に置かれる資材の荷重を支えることができること。

- (b) 障害物がないこと。
- (c) 水はけがよく、溜まり水がないこと。

必要に応じて、請負者は、請負者の機器や資材の安定性を損なうことなく、適切で清潔、乾燥した安全な作業場を提供するために、安定処理、清掃、排水、舗装及び/又は敷鉄板の設置や仮設杭の打設等により地盤を改良すること。

### 8.2.3 サイト内での運搬における安全措置 - 適切な機器及び車両

杭及び杭のケーシング、ライナー、鉄筋籠等は、杭打機、掘削機を使用して運搬又は移動させてはならない。請負者は、いかなる場合においても、運搬又は移動のためにクレーンを使用し、必要に応じてトラック及び平台トレーラーを使用すること。

### 8.2.4 打込み杭工の安全措置

請負者は、以下の措置を講じること。

- (1) 揚重機や杭打機及び杭材の特性に応じた適切な玉掛け方法や玉掛け装置を選択し、杭材の取扱いを誤ったり、杭材が落下したりしないようにすること。
- (2) 打設作業中は、作業に直接従事する作業員以外の作業員を、作業区域から遠ざけること。
- (3) JSSS 2.5 [墜落防止]に規定する墜落防止措置に加え、作業員が杭打機のリーダー上で作業する際には、リーダー上に墜落制止用器具（PFAS）を固定するための命綱を設置すること。

### 8.2.5 場所打ち杭工の安全措置

場所打ち杭工を行う場合は、請負者は特に以下に示す異なる施工方法の特徴を考慮して、適切な安全措置を講じること。

- (1) オールケーシング工法を用いた掘削工
  - (a) ケーシングの設置・撤去及び落下式ハンマーグラブの操作中は、杭打ち作業に直接従事する作業員以外の作業員を杭掘削機から遠ざけること。ハンマーグラブの操作中、作業員がケーシングや機器に近づくことを許可する前に、ハンマーグラブがケーシング内に固定されていることを確認すること。
  - (b) 作業員がケーシング内に入る必要がある場合は、JSSS 2.1.5 [危険作業の追加要求事項]に基づき、危険がないことを確認すること。
- (2) リバースサーキュレーション工法を用いた掘削工
  - (a) ドリルロッドの取付け又は取外しを行うときには、作業員の手や指が作業中に巻き込まれないように、掘削機の運転者に合図するための監視員を必ず配置すること。
  - (b) 掘削孔内のスラリー（ベントナイト溶液）の水位及び濃度を作業計画の計画通りに維持し、その変動に伴うスラリーの追加又は排出に備えること。
  - (c) 泥生成ピット又は泥排出ピットを設置する場合は、バリアや標識を設けるなどして、作業員がこれらのピットに落下しないようにすること。
- (3) オーガー工法を用いた掘削工

- (a) 掘削機械又はオーガー機械の転倒を防止するために、作業中に掘削バケット内又はオーガー上の掘削土砂の重さを考慮すること。
  - (b) 掘削作業に直接従事する作業員以外の作業員は、泥水若しくは土砂の飛散や落下又はドリル、オーガーとの接触による負傷を防止するため、ドリル又はオーガーから遠ざけておくこと。
- (4) コンクリート打設
- (a) 鉄筋かごは、変形しないように設計・製作し、所定の位置に吊り上げること。
  - (b) 鉄筋かご確実に固定され、かつ、巻上装置から滑り落ちたり、脱落したりしないようにするため、確実な吊りバンド及び吊り金具を用いること。
  - (c) トレミー管も同様の方法で安全に保ち、巻上装置から落下しないようにすること。
  - (d) 作業計画及び安全計画に基づき、鉄筋かご及びトレミー管が吊り上げ装置から滑り落ちたり、脱落したりしないように確実な吊り具を用いて巻上装置を操作すること。
  - (e) 鉄筋かご及びトレミー管を取り扱うときには、作業中に作業員の手や指が巻き込まれないように、機械の運転者に合図するための監視員を必ず配置すること。

#### 8.2.6 手掘り掘削による杭工の安全措置

請負者は、特記安全仕様書に特段の定めがある場合を除き、以下の(1)から(3)までの要求事項を遵守すること。

- (1) 手掘り掘削による杭工は、通常、以下のような望ましくない条件の場所で許可してはならない。
- (a) 地下水位が高い場所
  - (b) 空隙や空洞の存在の可能性を含む脆弱な地質構造の場所
  - (c) 有害物質が存在する可能性のある場所
  - (d) 10m を超える深さの緩い盛土を含む場所
  - (e) 深部で過去に地盤変動が生じた場所
  - (f) 上下水道の管路に近接する場所
  - (g) 浅い基礎に近接する場所
- (2) 以下のような場合で望ましくない条件がない場合には、手掘り掘削による杭工を採用することができる。
- (a) 急傾斜地で杭の打設深さが 25m 未満の場合
  - (b) アクセスが困難であり、作業スペースが十分でないことにより機械掘削の適用が現実的でない、または安全でないと判断される場合
  - (c) 打設又は削孔により騒音、振動又は損傷が発生するおそれがあり、かつ避けなければならない場合
- (3) 手掘り掘削による杭工は、次に従うこと。
- (a) 径が 2m 以下、かつ
  - (b) 深さが 25m 以下、かつ
  - (c) 連続したシャフトライニングを有すること

**(4) シャフトへの入退場設備**

請負者は、次の措置を講じること。

- (a) 作業員のために、シャフト内に安全かつ効率的なアクセス、避難、非常口を設置すること。
- (b) 垂直はしごを用い、骨組みまたはシャフトのライニングにしっかりと固定した安全はしごを設置すること。
- (c) はしごの長さが 10m を超える場合は、5m ごとに踊場を設置すること。
- (d) 垂直はしごの上端は、地上及び着地用のプラットフォームから少なくとも 1m 以上突出させること。
- (e) シャフトの底部から全ての水を除去するための適切なポンプを設置すること。
- (f) 特にバケットの吊り上げ及び降下作業において、土砂搬出容器及びその他の機器を使用した作業員の事故を防止するための措置を講じること。

**(5) 安全なはしご**

- (a) 作業員がはしごから落ちて負傷する危険性を排除するために、安全なはしごを設置すること。
- (b) 安全なはしごは、キャリア、安全スリーブ、ランヤード、コネクター、ボディハーネスで構成し、全ての作業員にその使用方法について訓練を受けさせること。

**(6) 通信及び合図の方法**

- (a) 立坑への資機材の搬入及び搬出又は掘削土砂の排出のための合図をあらかじめ定め、全ての作業員にその方法についての訓練を受けさせること。
- (b) 緊急時の合図と退避方法についてもあらかじめ定め、全ての作業員に通常の退避訓練とともにその方法についての訓練を受けさせること。
- (c) HSO が必要と判断した場合、立坑の底部で作業している作業主任と地上の監視員にコミュニケーションを取るための携帯式無線機を持たせること。

**(7) 環境対策**

- (a) シャフトの底部で作業する作業員への継続的、適切かつ安全な空気の供給を確保すること。
- (b) JSSS 2.1 [作業環境]に基づき、モニタリング機器の設置、警報の設定、空気質が悪化した場合の作業員の避難及び記録の保管を行うこと。
- (c) 適切な仮設照明を設置すること。

**(8) 作業開始前の措置**

シャフト内の掘削底部の状態及びシャフト内のライニングの異常の有無を確認すること。

**(9) 作業中の措置**

- (a) 作業員がシャフト内にいるときは、地表面におけるシャフトの上端で直視できる位置に監視員を配置すること。
- (b) 各段階の掘削の深さを最小にすること。
- (c) 各段階の掘削が完了し、仮設の支保工又はシャフトのライニングが設置されるまでは、新しい作業班をシャフト内へ入れたり、班を交代することを避けること。

- (d) ライナーを設置する前に、掘削面に直ちに一時的な支保を設置すること。
- (e) コンクリートライナーに補強材を配置すること。
- (f) 必要に応じて掘削の各段階に減水圧孔、水溜め、ポンプを用いた排水システムを提供すること。
- (g) 立坑内に異常な湧水が発生した場合は、作業を中止し、作業員を退避させ、対策を講じ、サイトの安全と対策の有効性を確認してから作業を再開すること。
- (h) 地盤の種類、性状等の変化に常に注意を払い、作業中に掘削面やシャフトの覆工面に異常が認められたときには、直ちに作業を中止し、作業員を退避させて適切な処置を行い、それ以上の危険性がないことを確認してから作業を再開すること。
- (i) 作業員を負傷させるおそれのある物を、シャフト内へ落下させないこと。

### 8.2.7 モニタリング

請負者は、JSSS 2.1.7 [モニタリングと記録]の要求事項を遵守すること。

## 9 コンクリート工事

### 9.1 一般事項

#### 9.1.1 適用範囲

- (1) 本章は、次を含むコンクリート工事の安全上の要求事項を規定する。
  - (a) 現場打ちコンクリート（流し込み打設、ポンプ打設）
  - (b) 鉄筋工事（鉄筋及び繊維補強）
  - (c) 型枠工事（付随する支保工を含む）以降、これらを包括的に「コンクリート工事」という。
- (2) 本章の工事に適用する全て、例えば骨材プラント、スクリーニング機械、バッチングプラントを含む請負者の機器、仮設工事及びその他の関連作業に関する一般的な要求事項は、JSSS の他の章に規定する。  
また、その他の追加すべき特記要求事項を本章に規定する。

#### 9.1.2 安全計画及び作業員への指示

コンクリート工事の安全要求事項を記述した安全計画を作成し、コンクリート工事に従事する全ての作業員に、その内容と要求事項を周知すること。

安全計画は、鉄筋、型枠又はそれ以外の重いものを取扱う作業員の健康問題（例えば腰痛など）に十分な注意を払い、必要な予防策（例えば、適切な機械を使用する、十分な数の作業員を配置するなど）を含むものとする。

### 9.2 現場打ちコンクリートの安全措置

以下の安全要求事項は、他の章に記述されている安全要求事項に追加するものである。

#### 9.2.1 計画段階の安全措置

- (1) 請負者は、安全かつ整然とした方法で実施できるよう全てのコンクリート工事の計画を立てること。
- (2) 請負者は、現場打ちコンクリートの打設方法を計画し、型枠工及び支保工の設計と施工の実施など全ての詳細を作業計画及び安全計画に示すこと。この設計と施工においては、契約で規定されている許容変位以上の変位や、型枠及び支保工の損傷又は崩壊を避けるために、不均一で過度な衝撃力、非対称荷重及び打設中の部分的な厚みや圧力の違い等を考慮すること。
- (3) 請負者は、作業員が剥離剤を散布するときには、化学物質による障害を防止するために、ゴム手袋、マスク及びゴーグル等の保護具を支給すること。剥離剤が第三者に飛散する可能性がある場合には、仮囲いで立入禁止区域を設定するとともに監視員を配置し、第三者が立入禁止区域に立ち入ることを防ぐための必要な措置を講じること。

#### 9.2.2 コンクリート打設の安全措置

請負者は、コンクリートの打設時には次の措置を講じること。

- (1) コンクリート打設作業（ポンプ輸送及びコンクリートの吊上げを含む）を危険作業に指定し、直接の作業区域に仮設の標識を設置し、柵又はバリアで囲い、不許可の者の立入りを防ぐとともに、JSSS 2.3 [立入禁止]に規定の全ての必要な対策をとること。



- (2) コンクリート打設前及び打設中に、全ての鉄筋、型枠及び支保工を点検すること。何らかの異常が見つかったときには、直ちに打設作業を中止して作業員を退避させ、打設作業再開前には是正及び再点検を行うこと。
- (3) 作業計画書に従いコンクリートを打設し、打設中は不均一で過度な衝撃力、非対称荷重及び打設中の部分的な厚みや圧力の違い等の発生を避けること。打設場所には、支保工に部分的な変形が発生した場合に備えて補強用の材料を準備しておくこと。

### 9.2.3 ポンプ打設の安全措置

請負者は、コンクリートポンプを使用して現場打ちコンクリートを打設するときは、次の安全措置を講ずること。

- (1) コンクリート輸送管、ブーム先端のホース及び連結部の状態を点検し、欠陥や閉塞がないことを確認し、コンクリート打設作業前及び打設作業中には、全ての連結部が安全で漏れのないことを点検すること。
- (2) 全ての輸送管、ブーム先端のホース及び他の構成部品は、正しい定格圧力のもので、ポンプの最大圧力に耐えうるものであることを確認すること。
- (3) JSSS 第3章 [地下埋設物等及び架空線上空施設一般]の表 3.2.1 [安全離隔距離]で規定の輸送管、先端ホース及びブームと既存の架空線との安全な離隔距離を維持すること。
- (4) 障害物（請負者の機器、建物等）とポンプ車、輸送管、先端ホース又はブームが衝突又は接触しないための安全離隔距離を維持すること。
- (5) 地盤の状態をチェックし、常に安定した水平な作業基礎を確保すること。ポンプ車や生コン車は、これらの滑り、落下又は地盤の崩壊を防ぐため、掘削端、段差又は斜面から安全な距離の場所に設置すること。
- (6) アウトリガーは完全に伸ばし、常にポンプ車や生コン車の安定を確保すること。
- (7) 打設開始前に、作業員、監視員及びポンプ車や生コン車の運転者のコミュニケーション方法と合図を決め、監視員が打設場所にいることを確認すること。
- (8) 生コン車が後退しているときは、絶対に生コン車とポンプ車の間に作業員を立ち入らせないこと。
- (9) ブームを動かすときには、作業員がブームの動線外にいることを確認すること。
- (10) 打設中に輸送管の閉塞又は詰まりが発生した場合は、直ちに圧送を中止し、閉塞又は詰まりの除去を行う前に、作業員に安全な場所への移動を指示すること。輸送管は、事前に決められた手順に従って、内部の圧力を開放した後に開けること。
- (11) ホッパー及びシュートがしっかりと固定されていること、及び作業員は操作と安全な使用方法を理解していることを確認すること。
- (12) 輸送管とコンクリートポンプのブーム先端のホースが、落下したり外れたりしないようにしっかりと連結されていることを確認すること。
- (13) 作業員がコンクリートポンプのホッパースクリーン上で作業することを禁止し、ホッパーに混入した異物を取り除くときは、攪拌羽根を停止し、ロックアウト/タグアウト手順を行ってから取り除くこと。
- (14) 作業員が、コンクリートポンプの輸送管又は先端ホースの振れにより激突されるのを

防ぐために、輸送管又は先端ホースの吹出し口の前面及び直下に入ることを禁止すること。

#### 9.2.4 生コン車の安全措置

請負者は、現場打ちコンクリートを輸送及び配送する生コン車に対して、次の措置を講じること。

- (1) 生コンの配送及び排出時の生コン車の転倒を防ぎ安全を維持するために、生コン車の運転手には生コンの重量及び生コン車の高い重心位置を理解し考慮させること。
- (2) 作業員が生コン車の回転するドラムや他の部分に接触したり巻き込まれたりしないようにするとともに、ドラム内部を覗かないようにすること。

#### 9.2.5 バケット打設の安全措置

請負者は、現場打ちコンクリートを、コンクリートバケットを使用して打設するときは、次の措置を講じること。

- (1) JSSS 5.2.5 [一般安全措置]に従い、適切な揚貨機器及び玉掛け用具の選択、適切な通信機器の準備、合図及び監視員の配置を行うこと。
- (2) 吊り上げ前に可動ゲートを施錠し、熟練した作業員のみが排出時にゲートを開けるようにすること。
- (3) バケットの吊り上げ中にはバケットを安定させ、制御できない振れを防止するための措置を講じること。コンクリートの排出の際にバケットの位置を微調整する場合を除き、作業員がバケットを押したり引いたりすることを禁止すること。
- (4) 作業員及びその他の者のバケット下への立入りを禁止すること。
- (5) コンクリートの排出後の反動によるバケットの跳ね返り防止のため、排出はゆっくりと制御された方法で行うこと。

#### 9.2.6 振動機の安全措置

請負者は、コンクリート振動機を使用して、現場打ちコンクリートを締固めるときは、次の措置を講じること。

- (1) JSSS 4.3.12 [電気機械器具に関する追加要求事項]に基づき、感電を防ぐための全ての必要な対策をとること。
- (2) 作業員の振動障害を防ぐため、防振手袋を支給し、それらが正しく使用されていることを確認すること。

### 9.3 鉄筋工

#### 9.3.1 計画段階の安全措置

請負者は、鉄筋工の計画段階において、次の措置を講じること。

- (1) 鉄筋工に関する安全計画、作業計画及び組立図を作成すること。これらは鉄筋の加工及び組立の方法を記述し、鉄筋の移動や崩壊を防ぐために堅固に支持するために必要な支柱、結束及び補強の種類と位置を示すものであること。
- (2) 関係する作業員全てに、安全計画、作業計画及び組立図の内容を周知すること。

#### 9.3.2 加工、輸送及び組立段階の安全措置

請負者は、鉄筋の加工、運搬及び組立において、次の措置を講じること。

(1) 加工（切断及び曲げ加工）

- (a) 加工作業を危険作業に指定し、作業区域に仮設の標識を設置し、柵又はバリアで囲い、不許可の者の立入りを防ぐとともに、JSSS 2.3 [立入禁止]で規定されている全ての必要な対策を講じること。
- (b) 作業区域を常に安全で整理、整頓、清潔な状態で維持し、材料の集積量を直ちに使用するに十分な量とすることで、過剰な材料の集積を避けること。また、機器は決められた場所に置くとともに、材料、機器及び工具が落下するのを防ぐこと。切れ端は別の場所に置き、作業区域を安全にして作業員の転倒やつまずきの危険を防ぐこと。
- (c) 在庫の鉄筋は安全かつ確実に保持し、適切な拘束方法により落下や崩壊を防ぐこと。

(2) 運搬

- (a) 鉄筋を仮置きする足場及びその他の仮設構造物は、荷重に耐えることができ、荷重を安全に分散できること及び作業員の通行を妨げないものとする。
- (b) 鉄筋を吊り上げるときは、吊り上げ中に鉄筋が滑り落ちないように鉄筋を水平に保持するとともに、しっかりとしばり安全に束ねること。  
原則として、鉄筋の束を吊り上げるときは、2本の吊り索を使用してバランスをとり水平に保つこと。
- (c) 平台型トレーラ又はトラックを使用して鉄筋を作業区域に運ぶときは、鉄筋が張り出さないように十分な長さのものであることを確認すること。他の車輛、人及び作業員との衝突を避けるため、必要に応じて現地の規則に従って適切な警告表示及び警告灯を取り付けること。

(3) 組立

- (a) 鉄筋の組立てのために、適切な通路及び仮支持物を準備すること。
- (b) 作業員が鉄筋の上で立ち上がる、歩く又は鉄筋を昇ることを禁止することで、墜落の危険とともに鉄筋のねじれや強度低下を防ぐこと。また、必要に応じて、足場板を敷いた通路を設置すること。
- (c) 鉄筋の組立ては組立図に従って正確に行い、正しい種類と正しい位置での支柱、結束及び補強により鉄筋を適切、強固に支持し、過度の変位や崩壊を防ぐこと。
- (d) 風雨の中での鉄筋の組立て中に、鉄筋が落下又は崩壊する危険があるときには作業を中止すること。状況が好転した後、組立作業を継続する前に、鉄筋を点検し異常を是正する措置を講じること。
- (e) JSSS 2.6.7 [上下作業]に従い、上下作業を禁止すること。
- (f) 作業員の負傷を防ぐために、露出した鉄筋の端部には防護キャップを取り付けること。

## 9.4 型枠工及び型枠支保工作業

### 9.4.1 一般

本章において「型枠工」と言う場合は、型枠工に付随する支保工を含むものとする。

#### 9.4.2 計画段階の安全措置

請負者は、型枠工の計画段階において、次の措置を講じること。

- (1) JSSS 1.37 [仮設工事の設計と管理]及びJSSS 6.1 [一般事項]の規定に従い、型枠工を設計し、その準備、使用及び解体を管理すること。
- (2) 型枠工に関する安全計画、作業計画及び組立図を作成すること。これらは、型枠工の製作、組立及び解体の方法を記述し、コンクリート、鉄筋、作業員等の荷重を支えることが可能な強固で安全な仮設の支持構造物を作り、その移動や崩壊を防ぐために必要な全ての材料、部品、支え、結束及び補強の種類と位置を示すものであること。
- (3) 関係する作業員全てに、安全計画、作業計画及び組立図の内容を周知すること。

#### 9.4.3 製作及び組立段階の安全措置

請負者は、型枠工の製作、運搬及び組立段階において、次の措置を講じること。

- (1) 当該作業を危険作業に指定し、作業区域に仮設の標識の設置、柵又はバリアで囲い、不許可の者の立入りを防ぐとともに、JSSS 2.3 [立入禁止]で規定の全ての必要な対策を講じること。
- (2) 作業区域を常に安全で整理、整頓、清潔な状態に維持し、材料の集積量を直ちに使用するに十分な量とすることで、過剰な材料の集積を避けること。また、機器は決められた場所に置くとともに、材料、機器及び工具が落下するのを防ぎ、切れ端は別の場所に置くこと。
- (3) 型枠工はひび、欠陥、変形がないものであること。
- (4) 型枠等を仮置きする足場及び他の仮設構造物は、荷重に耐えることができ、荷重を均一に分散し、許容応力度以内であること。
- (5) 吊り上げ作業中は、型枠等の風による衝突、事故や負傷の危険を避けるために必要な全ての対策を講じること。

#### 9.4.4 解体段階の安全措置

- (1) 型枠工の解体は、HSO による指示又は書面による承認がなされた場合のみ行うこと。
- (2) 解体後、型枠は強風や荷重によって転倒しないよう水平に積んでおくこと。
- (3) 作業員や他の者の負傷を防ぐため、突き出ている釘、ワイヤー、突起物及び破片は取り除くか曲げておくこと。