

## 社会基盤部からみた民間企業への期待



Bangladesh ダッカMRT6号線  
(ODA見える化サイトより)



Laos 都市開発管理  
(ODA見える化サイトより)

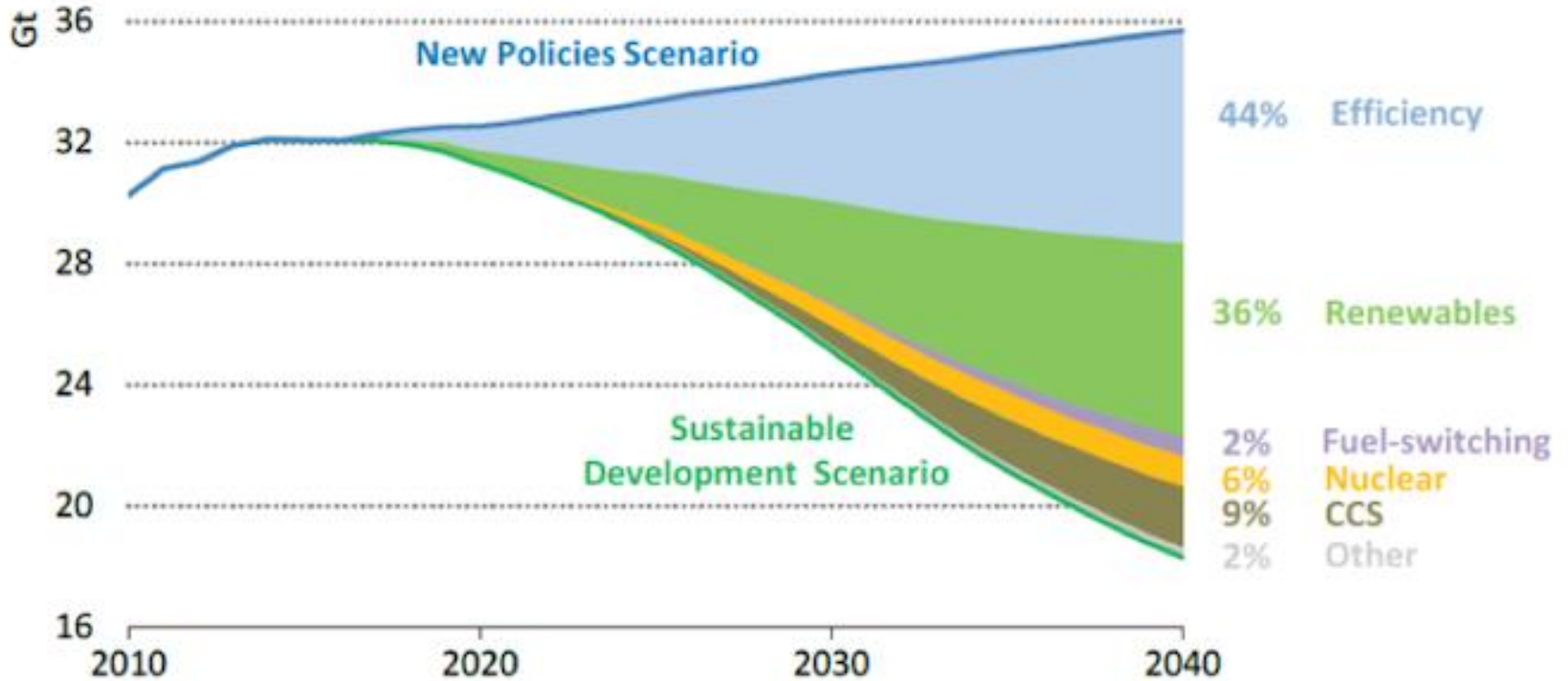
2023年7月12日  
国際協力機構 (JICA)  
社会基盤部

## THE WORLD'S LARGEST CITIES 2010



## THE WORLD'S LARGEST CITIES 2100





<https://www.aceee.org/blog/2018/10/iea-reports-large-energy-efficiency>

# JICAの取組み

<p>目的</p>	<h2>自律的な都市・地域マネジメントの実現</h2>						
<p>SDGs</p>	<p><b>11</b> 住み続けられるまちづくりを</p>	<p><b>住み続けられるまちづくりを</b></p> <p>都市・地域の持続可能な成長を実現する都市・地域マネジメントを実現する</p>	<p><b>9</b> 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p><b>産業と技術革新の基盤をつくろう</b></p> <p>インフラ整備を効果的に進めるとともに、G空間社会へのアプローチで産業・技術革新の基盤づくりに貢献する。</p>	<p><b>13</b> 気候変動に具体的な対策を</p>	<p><b>気候変動に具体的な対策を</b></p> <p>気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる。</p>	
<p>課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>急速な都市化に伴う都市問題の顕在化(社会基盤インフラの不足、開発管理機能の弱さ)</li> <li>都市と地方の格差の拡大、都市間の広域連結性の不足</li> <li>個別事業での効果の限界、全体最適化の不足</li> <li>G空間情報(=地理空間情報)の基準の不統一、高精度測位環境の未整備、情報・データへのアクセス環境の不足、更新頻度の不足</li> </ul>						
<p>アプローチ</p>	<p><b>持続可能な都市の実現</b></p>		<p><b>地域開発・回廊開発</b></p>		<p><b>G空間社会の実現</b></p>		
<p>クラスター</p>	<p><b>都市マネジメント・まちづくり</b></p>			<p><b>G空間情報の整備・活用</b></p>			
<p>手段</p>	<p><b>都市マスタープラン</b></p> <p>TOD 公共交通と一体となったまちづくり</p>	<p><b>都市開発管理</b></p>	<p><b>まちづくり促進</b></p> <p>スマートシティ</p>	<p><b>地域総合開発</b> 計画策定 実施支援</p>	<p><b>回廊開発</b> 計画策定 実施支援</p>	<p><b>位置基準の統一</b> 基本図整備</p>	<p><b>利活用の促進</b> NSDIの整備</p>
<p>相手国人材育成、都市マネジメント専門家人材の確保 民間セクター・学会等とのネットワーク強化、連携できる地方自治体の発掘</p>							

## SDGs

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

9 強靱なインフラ

8 働きがいも経済成長も

8 経済成長

11 住み続けられるまちづくりを

11 都市

3 すべての人に健康と福祉を

3.6 交通安全

13 気候変動に具体的な対策を

13 気候変動

### 【運輸交通が目指す社会】

モーダルシフト施策等の推進を通じて運輸交通分野における低・脱炭素化を進めつつ、国内及びグローバルにひろがる運輸インフラの整備や持続可能な維持管理、安全の確保に取り組むことにより、すべての人が安全で自由に移動できるようになり、必要なモノがあまねく世界にいきわたる社会を目指す。



## 背景

- 火力から再エネに急激に移行させる動きに途上国は警戒。
- 発展に繋がらないトランジションに途上国は進めない。また、ウクライナ侵攻でエネルギー安全保障の重要性が再認識。
- 脱炭素を今ある技術で実現することは不可能。先進国には、途上国が次世代脱炭素技術の恩恵を享受できるようにする責務がある。
- 中露が積極的な原発輸出（露だけで運開から発注まで合わせると45GW輸出）。
- その国の事情に寄り添いながら、カーボンニュートラルと安価なエネルギーの安定供給を両立。日本らしい支援を行う。

## 主要な取り組み

## クラスター

## パートナーとの連携

### 電力アクセス向上

- 生活の質の改善を伴う電力アクセス率の向上
- 配電網（地方電化）の拡大促進
- これらの政策・制度、資金メカニズム構築
- オフグリッド電化はマルチセクターアプローチ支援

### エネルギートランジション

- 我が国政策や次世代脱炭素技術の紹介
- エネルギートランジションのロードマップ策定支援
- 次世代技術の研究開発支援
- 次世代技術の導入支援（社会実験）

### 持続可能な鉱物資源管理

- 人材育成・人的ネットワーク強化（資源の絆）
- 我が国開発経験の体系化・発信強化
- 経済安全保障の観点を踏まえた戦略的案件形成

#### R&D

#### 人材育成

#### 官民連携

#### 政策連携

#### 資金連携

大学・研究機関	企業	公的機関	他ドナー
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 大学法人</li> <li>➢ 研究機関</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 電力会社、メーカー</li> <li>➢ コンサルタント、商社</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 省庁、自治体</li> <li>➢ JOGMEC, NEDO, JST等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ MDBs</li> <li>➢ 米、英、豪等</li> </ul>

民間企業に期待すること

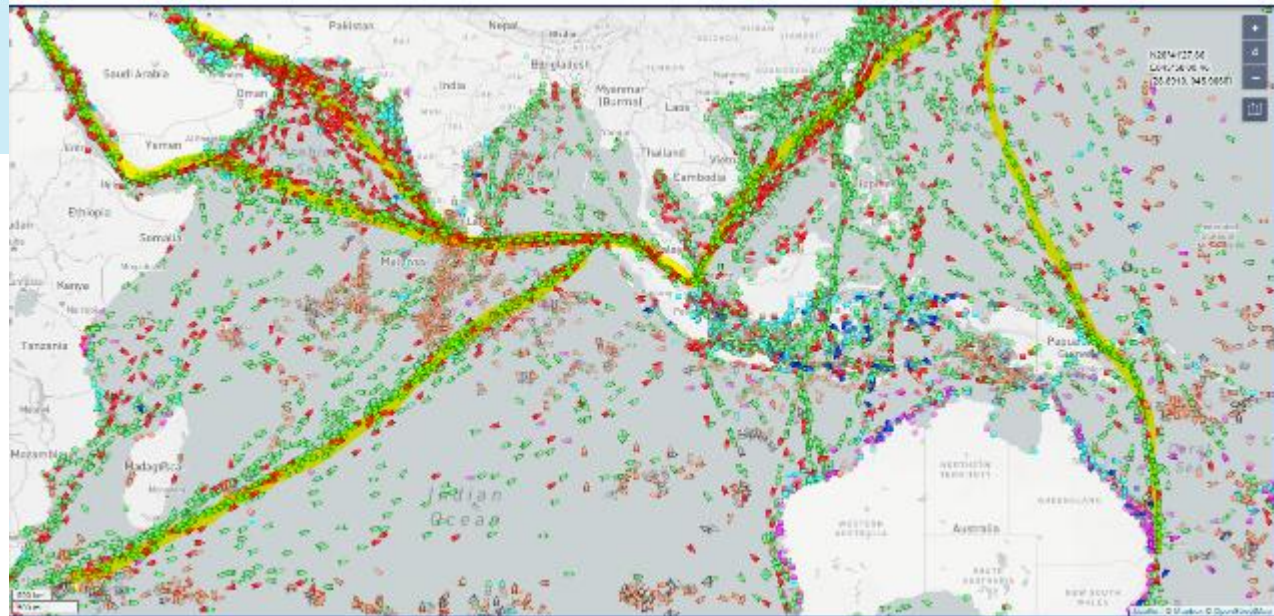


- 政策へのアライン・新たな課題への対応
  - ⇒ 日ASEAN50周年、TICAD9  
DX、AI、ビッグデータの活用
- 地政学的観点
  - ⇒ FOIPの重要性、カスピ海ルート
- ウクライナ、トルコ
  - ⇒ 現地ニーズや国際情勢を見据えた迅速な協力

# 参考情報(FOIP, カスピ海ルート)



カスピ海ルート(中央アジア・コーカサス諸国)  
<https://adyexpress.az/transportation-corridors/the-transportation-corridor-east-west>



FOIPを形成するシーレーン

<https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:104.9/centery:-2.2/zoom:4>

ニュース

鉄道・バス運行と連動した改札いらずのデジタルチケット。イタリアで日立が展開

大河原 克行 2019年7月3日 08:10

[Twitter](#)
[リスト](#)
[Facebook](#)
[シェア](#)
[B!](#)
[はてブ](#)
[note](#)
[LinkedIn](#)

日立製作所と鉄道システム事業を行なうグループ会社の日立レールSTS社は、イタリアにおいて、デジタルチケットの実証実験を2019年5月から開始。その内容を国内で初めてデモンストレーションした。



デジタルチケットの実証実験の風景

(左)  
<https://www.watch.impress.co.jp/docs/news/1193743.html>

(中)  
<https://www.fashion-press.net/news/57048/2>

(右)  
<https://project.nikkeibp.co.jp/ms/atcl/19/feature/00007/00066/?ST=msb>

## トヨタが実験都市「オープン・シティ」を静岡に開発、ロボットやAI技術を駆使した“テストコース”の街

[Twitter](#)
[799](#)
[Like](#)
[2430](#)
[Facebook](#)
[2386](#)
[Message](#)

Page: 1

### エネオスの知見を活かした、水素エネルギーの活用

「オープン・シティ」においては、エネオス(ENEOS)をコアパートナーに迎え、水素エネルギーの活用を進めていく。四大都市において商用水素ステーションを45カ所展開する、水素事業のリーディングカンパニーであるエネオスの知見を活かし、水素をつくる、「はぶが、つかう」という一連の流れを実現する。

「オープン・シティ」の拠落地(静岡県裾野市御宿半井ノ木平1576番3)に水素ステーションを建設し、最近したCO2フリー水素を乗用車や商用車など様々な燃料電池車(FCEV)に供給するだけでなく、パイプラインで「オープン・シティ」への供給も行う。なお、水素ステーションの運営開始は、2024年から2025年の間計画を予定している。

### サステナビリティを前提とした街づくり



街の建物は主にカーボンニュートラルな木材で建築、屋根には太陽光発電パネルを設置するなど、築この頃からサステイナビリティーを前提とした街づくりが草葉。住民は、車内用ロボットなどの新技術も活用するほか、センサーのデータを活用するAIで健康状態をモニタリングするなど、日々の暮らしの中に先端技術を取り入れる。

## 特集

HOME > 特集 > 期待高まる「海洋温度差発電」

### メガソーラービジネス

## 期待高まる「海洋温度差発電」、農水産業と共存共栄

久米島で100kWプラントが連続稼働10年、世界が注目

金子憲治＝日経BP新聞 クリーンテックラボ

2022/09/19 05:00

いいね! 0

ツイート

印刷

### 世界68カ国から視察団

沖縄県の久米島は、那覇市から西方100kmの東シナ海に浮かぶ離島。63.65km<sup>2</sup>の面積に約8000人が暮らしている。サトウキビやサトイモなどの農業が盛んで、黒潮による豊かな漁場にも恵まれるが、最近ではクルマエビなどの養殖も発展している。

世界に先駆け、同島に「海洋温度差発電 (OTEC: Ocean Thermal Energy Conversion)」が稼働を始めたのは2012年6月。沖縄県が佐賀大学の協力を得て設置した出力100kWの実証設備で、実際の海水を使って発電に成功した世界初のケースという。稼働して9年目になるが、順調に運用を続けている(図1)。



図1 ●沖縄県の久米島で稼働する海洋温度差発電の実証設備

(出所: 日経BP)

クリックすると拡大した画像が表示されます



# 民間企業への期待

JICA GA	注目すべきポイント
都市・地域開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウクライナ・トルコの復興支援・・・足の速さ</li> <li>→ODAを機会とした民間企業による現地投資、進出</li> <li>・地理空間情報の整備の先、ビジネスでの利活用強化</li> <li>・スマートシティの実践、展開</li> <li>・気候変動に貢献する都市計画・都市開発</li> <li>・事業志向のTOD (ODAへの期待をお聞かせください)</li> </ul>
運輸交通	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インフラ老朽化対策、予防保全に日本の技術を</li> <li>・人、車の移動把握から何ができるか (モビリティマネジメント、事故対策にも貢献するのでは)</li> <li>・ドローン、自動運転への対応、EV普及策</li> <li>・ラストワンマイルを解消できるか</li> <li>・AI、ビッグデータ活用による交通流解析、次世代型交通管制、交通安全対策</li> <li>・EV、MaaSの普及展開、シェアリングエコノミー</li> </ul>
資源エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次世代脱炭素技術を紹介する研修事業への協力</li> <li>・次世代脱炭素技術の開発促進 (大学と連携してSATREPS提案)</li> <li>・GX分野/資源分野の長期研修員のインターン受入</li> </ul>

# ご清聴ありがとうございました

JICA グローバル・アジェンダ  
——持続可能な開発目標(SDG)の実現に向けて

NO. 1 都市・地域開発

## 都市マネジメントで、暮らしやすく持続可能な街を

都市行政の能力を強化し、産業官やコミュニティなど多様な関係者とともに住みよい街をつくります。

都市の成長に伴って発生する、都市の地盤空間開発を促進しながら、都市の上昇競争を推進し、計画、管理、維持及び再生策、都市計画でスマートな成長を推進し、持続可能な都市づくりを実現し、都市の能力を強化します。



JICA SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

JICA グローバル・アジェンダ  
——持続可能な開発目標(SDG)の実現に向けて

NO. 2 運輸交通

## すべての人・モノが安全かつ自由に移動できる世界へ

運輸交通は、人間社会において人々が文化的に、未来に向かって創造的に生きていくための活力の源泉です。

運輸交通分野における気候変動を減らすため、国連JICAプラットフォームに加盟し、運輸分野のデジタル化や、運輸管理技術の向上、安全な道路に取組んでいます。さらに、すべての人が安全で自由に移動できる、多様なシナリオを基に都市に公共交通システムを構築します。



JICA SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

JICA グローバル・アジェンダ  
——持続可能な開発目標(SDG)の実現に向けて

NO. 3 資源・エネルギー

## 誰もが安心して電気を使える世界へ

すべての人が平等な価格でクリーンなエネルギーや資源を安定的に利用し、豊かな生活を築ける社会の実現を目指します。

電気を利用できない人口を減らしを減少させ、誰もが利用できる安価で電気を利用できるように、持続的な電気供給体制を構築しています。さらに、気候変動に配慮しながら、持続可能なエネルギー利用と減量目標に向けたエネルギーの効率化取組に取組んでいます。



JICA SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS