

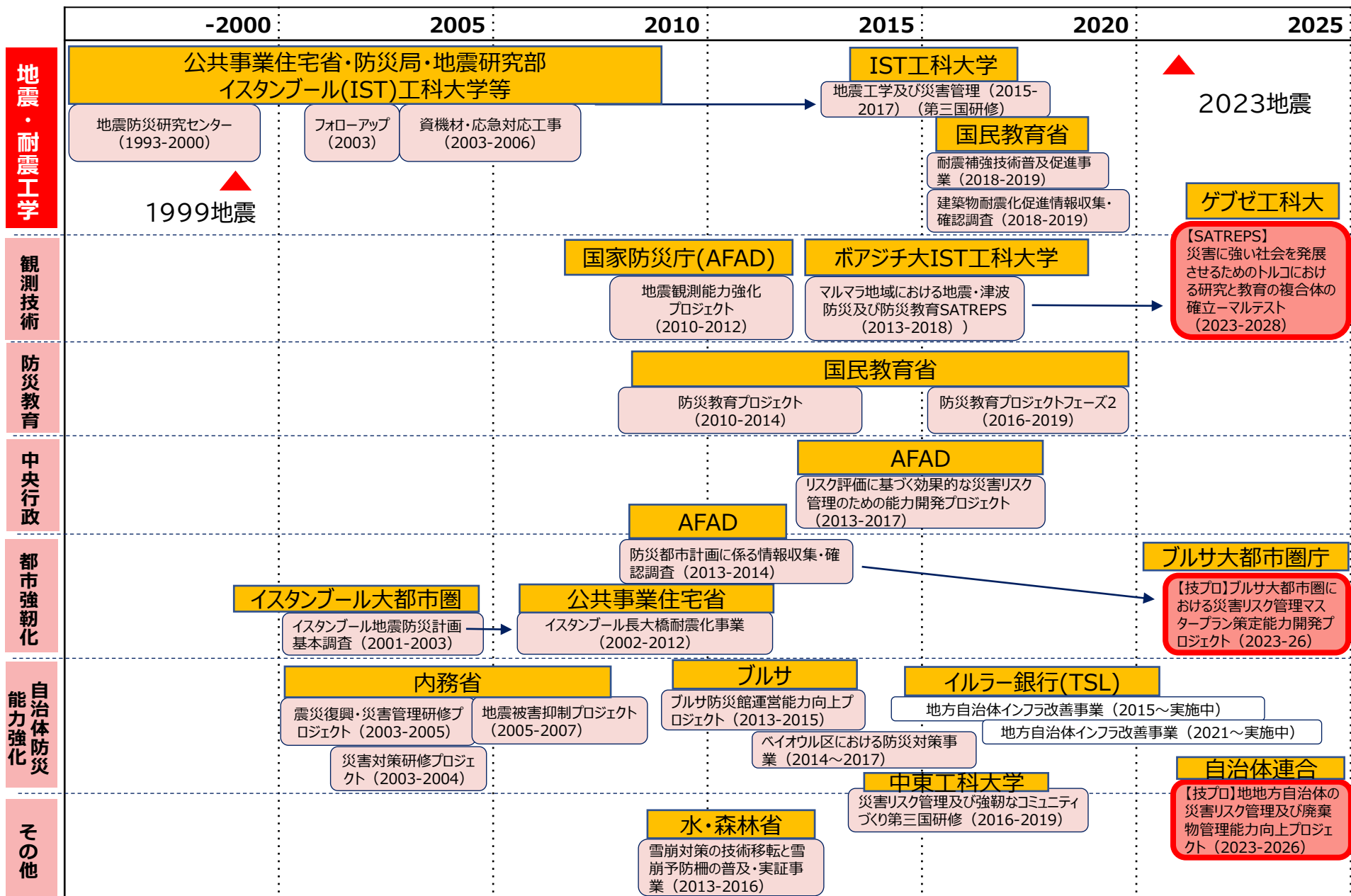
JICAによる防災・復興の取組

地球環境部 防災グループ

細川幸成

2023年7月19日

トルコ向け防災協力

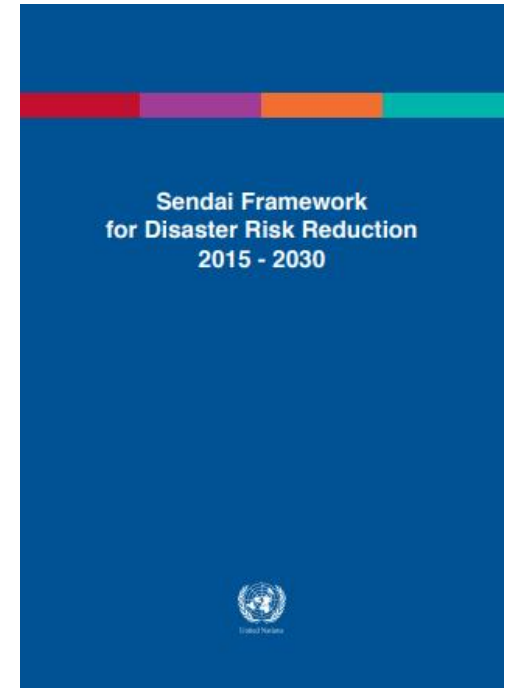


応急対応～復旧・復興

	2月	3月	4月	5月	6月	7月	
応急対応	★地震						
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 緊急援助 3/6～16専門家チーム </div>						
復旧・復興		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; background-color: #f4a460;"> 提言 </div>					
		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>■災害リスク管理及び廃棄物管理能力向上プロジェクト 専門家チーム提言に基づいて、以下復興支援を追加：</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓復興都市計画 ✓建築物の耐震性強化 ✓瓦礫処理・災害廃棄物管理 <p>■ブルサ大都市圏防災マスタープラン策定プロジェクト</p> </div>					
					SATREPS(香川大)		
大学・学会との連携		東北大学 愛媛大学 土木大学					

仙台防災枠組 2015-2030

第3回国連防災世界会議
2015年3月14～18日



- 185か国、6500人が参加
- 日本政府は初日に「仙台防災協カイニシアティブ」をコミット
- 成果文書として仙台防災枠組と仙台宣言(政治宣言)を採択

仙台防災枠組で重要と考えるポイント

- 事前の予防防災投資が最重要
 - ✓ハード対策とソフト対策をバランスよく。
- そのためには国の防災機関の強化が必要。
 - ✓制度構築、予算獲得、人材育成等
- 災害後はBuild Back Better(より良い復興)
 - ✓同じ被害を再び繰り返さない。
 - ✓災害により強い社会を構築する。



日本の防災が世界標準・世界の枠組に

強靱な国の基盤を つくり、命を守って 経済を発展させる

防災・復興は「人間の安全保障」と
「持続可能な開発」に直結する取り組みです。

事前の災害リスクの削減は、開発の土台となり、人々の命と暮らしを守ります。
開発途上国が将来的に独自に防災投資を拡充できる体制強化を図ります。
これによって、死者・被災者数や経済損失などの自然災害による被害を、
2030年までに減少傾向に変えることを目指します。



災害による被害を出さないためには、 事後対応ではなく事前のリスク削減が重要です

災害は主として自然現象によるものです。発生する時期や大きさを正確に予見することはできず、想定を超える自然現象が起きることもあります。しかし、だからといって事後対応に追われるのではなく、科学的に可能な限り災害リスクを把握し、事前に災害リスクの削減（Disaster Risk Reduction: DRR）を行うことが重要です。またDRRは、本来は居住に不向きだった災害リスクの高い地域に暮らすことが多い貧困層が、被災によってさらなる貧困に陥る負のスパイラルを断ち切ることにもつながります。



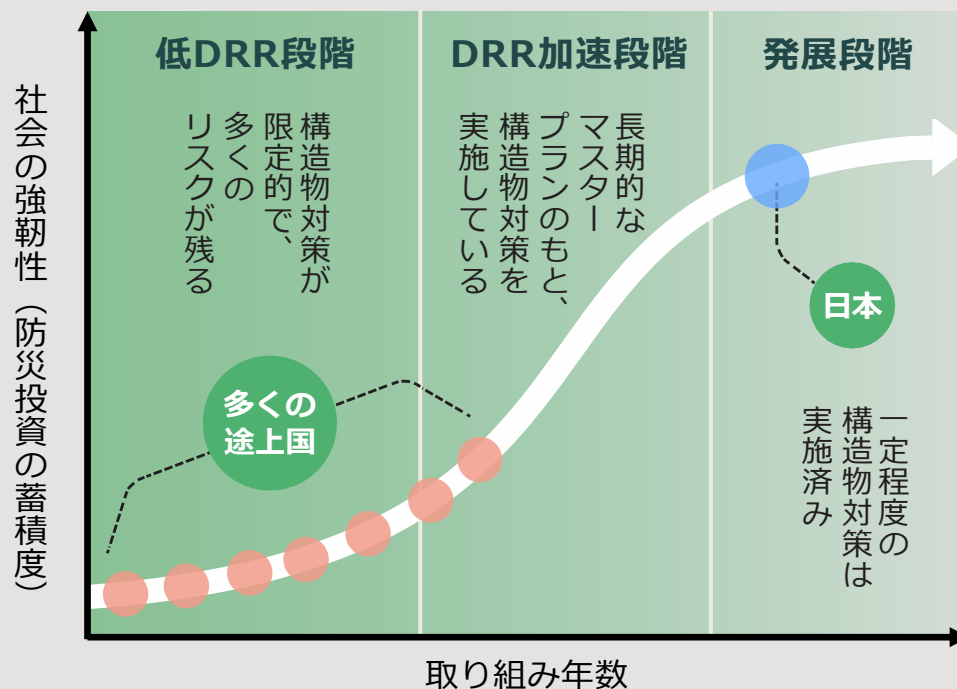
出典：UNDRR「Our impact」

- 防災投資……構造物対策（ハード）、非構造物対策（ソフト）への投資により災害リスクを削減すること。
- 事前防災投資……災害の発生前にリスクを理解し、リスク削減に取り組むこと。

途上国では防災投資の蓄積が少なく、 災害による損失が頻発しています

急速な発展を遂げる開発途上国においては、十分なリスク削減が行われないまま無秩序な都市開発が広がり、災害リスクが増大しています。さらには、気候変動による災害の激甚化・頻発化も懸念されています。

避難体制の整備などで人的被害は減らせても、社会そのものがリスクに晒されている状態は変わらず、小規模の風雨や地震のたびに資産やインフラが被災し経済社会活動が止まってしまう現状があります。途上国の政府は事前防災投資を推進し、根本的なリスク削減に努めることが求められています。



- 防災投資……構造物対策（ハード）、非構造物対策（ソフト）への投資により災害リスクを削減すること。
- 事前防災投資……災害の発生前にリスクを理解し、リスク削減に取り組むこと。

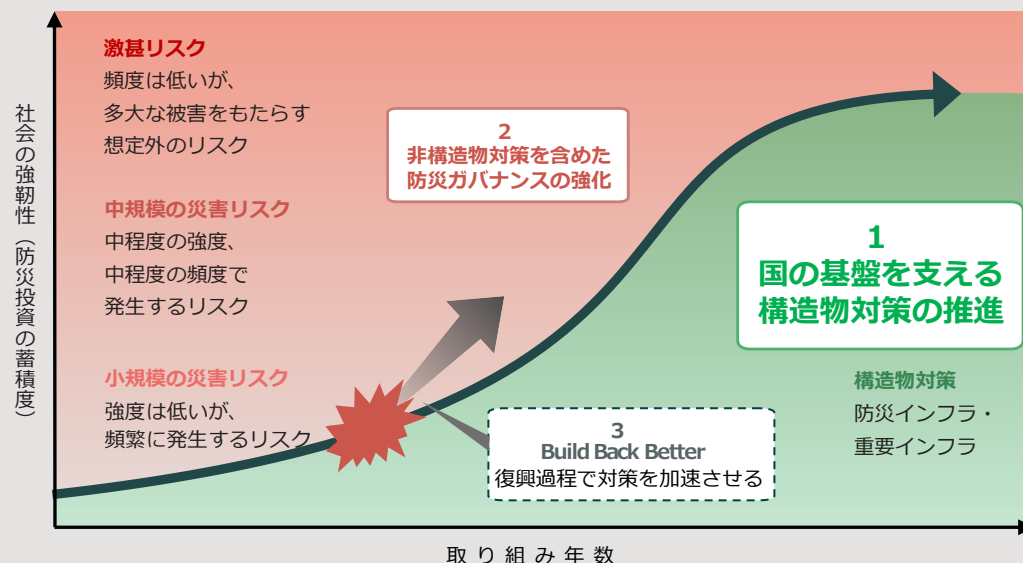
協力量針 1

国の基盤を支える構造物対策の推進

人口と資本が集中する大都市圏等での災害リスク削減や基礎的な構造物対策など、期待される成果と優先度の高い事前防災投資のモデル事業を実施して、その国にふさわしい防災のあり方や理念の普及・浸透を目指します。

公共事業として実施すべき事前防災投資とは、河川・砂防・海岸等の防災施設など防災インフラへの投資ですが、加えて、運輸交通・電力・水道・通信等のライフライン施設・教育医療施設といった重要インフラも、想定される災害時に機能を維持できる設計やその実施のための投資が必要です。これらを所管する組織が自己予算で自立発展的に構造物対策を実践していく能力の強化を図ります。

右図において緑の領域を増やす対応が「協力量針1」です。



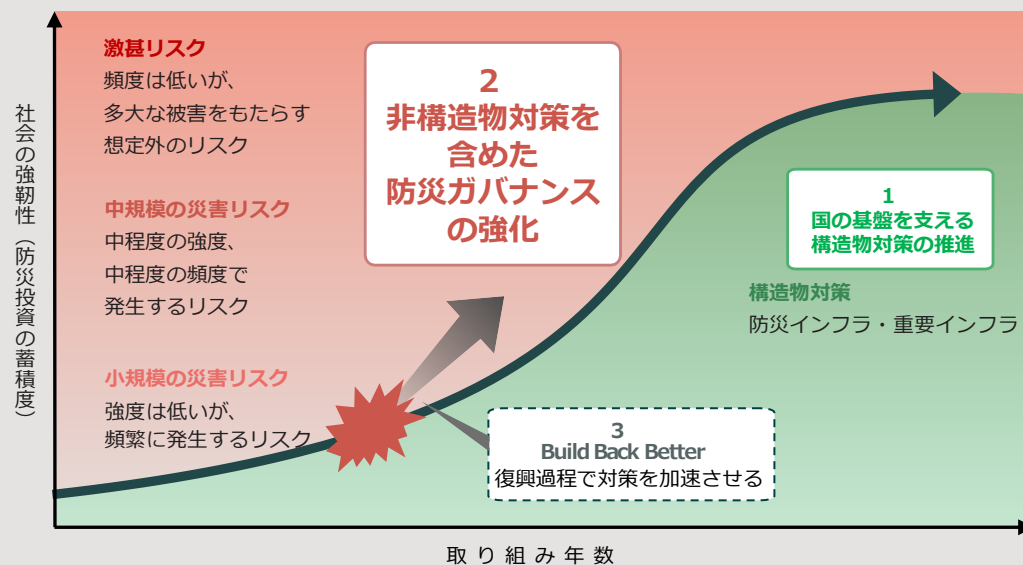
協力方針 2

非構造物対策を含めた防災ガバナンスの強化

国の総合的な防災対策の計画・実施能力を自律的に向上させることを目的として、多様な防災関係省庁や地方自治体からなるオールラウンドな防災推進体制の確立を図ります。

観測や災害リスクの理解と把握、事前に削減しきれないリスクに対応する土地利用などの規制制度の整備や予警報等の非構造物対策の推進に協力します。

現時点で対応できないリスクへの対応が「協力方針2」です。右図では、緑の領域がS字カーブを描いて拡大することで、小規模災害から激甚災害までのリスクが段階を追って削減されます。



協力方針 3

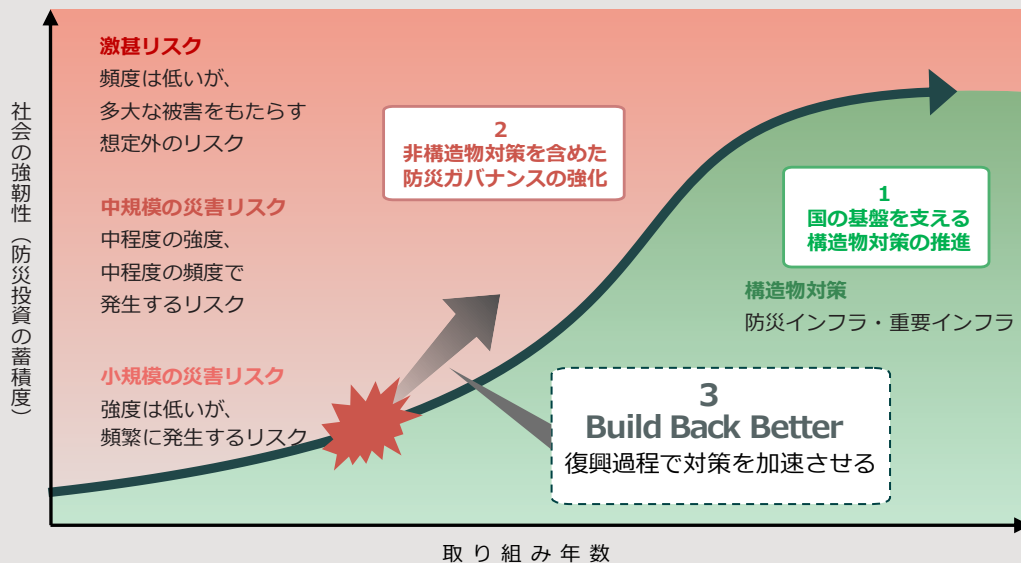
「Build Back Better」の推進

災害発生後の復旧・復興の過程においても、将来の災害リスクの削減に向けた取り組みを行うことで、より効果的に、強靱で包摂的な社会・経済システムの再生、より良い復興（Build Back Better）を図ります。特に、構造物対策により根本的なリスクを削減し、従前からの脆弱性も克服することで、より自然災害に強い国・社会の再構築に貢献します。

2015年にネパールで発生した地震災害では、復興過程で、将来も含めたリスク評価をもとに災害リスクに備えた提言を行いました。



2015年ネパール地震災害の被災状況



フィリピンの事前防災投資を長年下支えし、マニラの発展に大きく貢献

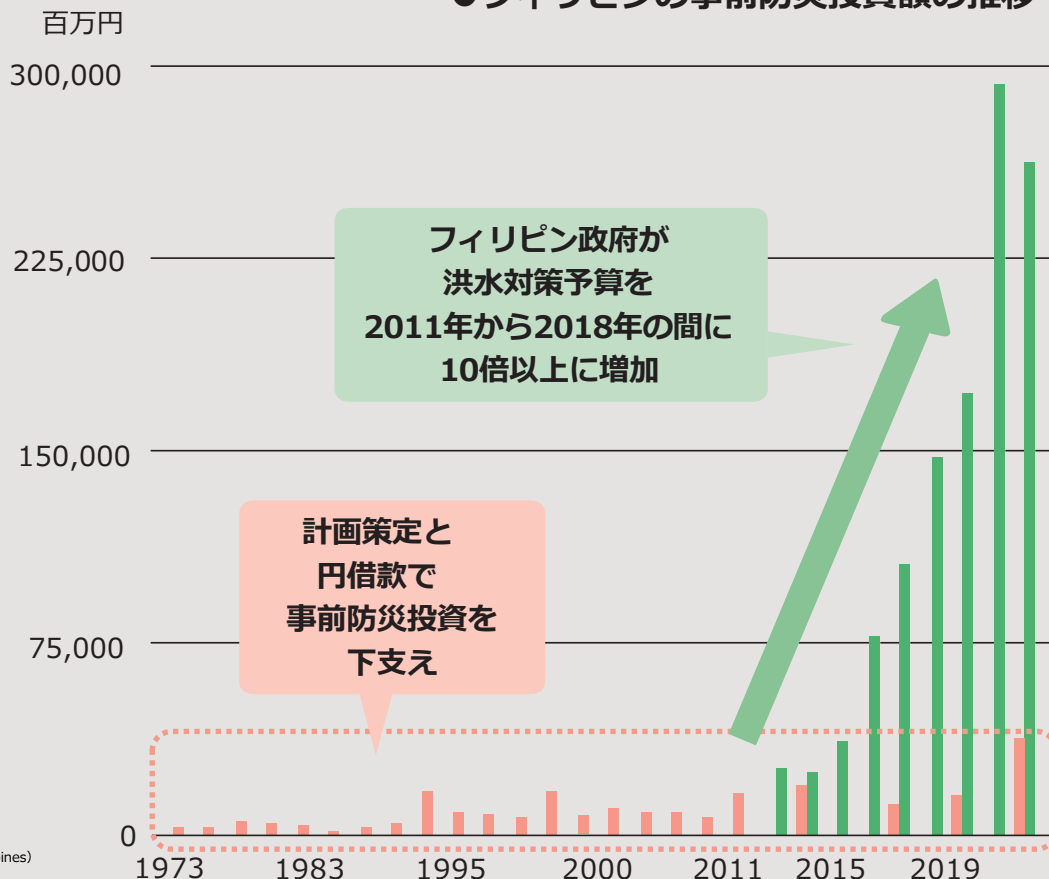
JICAでは1970年代から、フィリピンにおける治水計画策定と能力強化や人材育成で事前防災投資の下支えを行ってきました。フィリピン政府は1999年に途上国で唯一の治水専門部局を設立し、近年は洪水対策予算も急激に増やしています。JICAの協力で整備されたマンガハン放水路はマニラ中心部の洪水被害を大きく軽減し、その後の都市発展の礎となりました。2020年の台風ユリシーズでは、これらの事業によって約85%の被害を低減できたと試算されています。

■ 借款契約額

■ DPWHの洪水対策予算

(DPWHデータおよびJICAデータをもとに作成。
DPWH: Department of Public Works and Highways, Philippines)

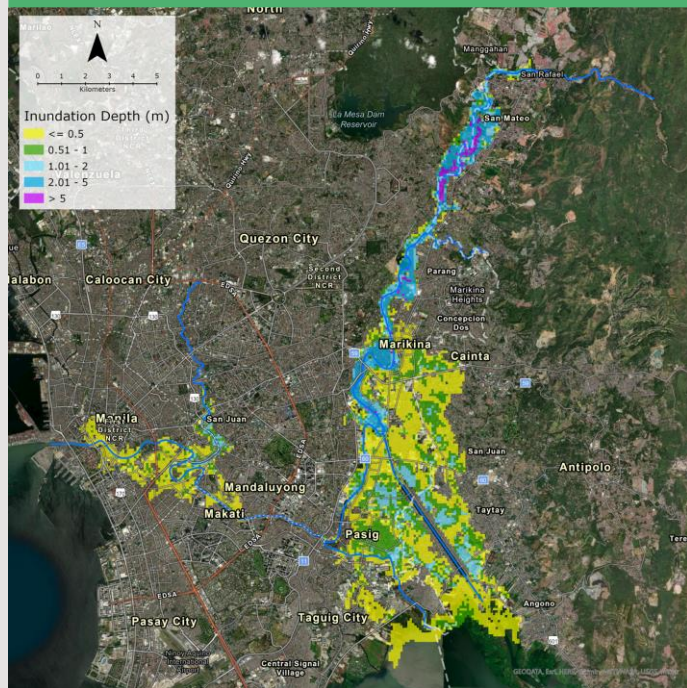
● フィリピンの事前防災投資額の推移



● 2020年ユリシーズ台風

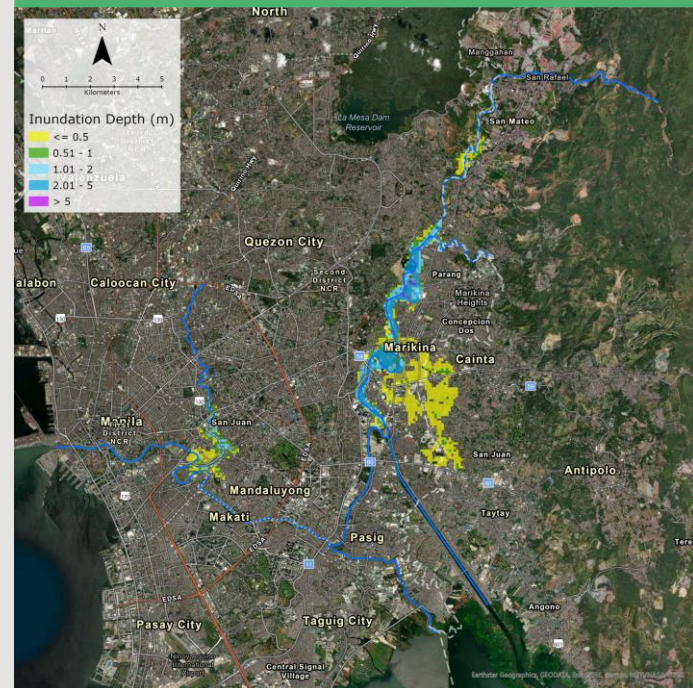
解析: CTI Engineering International Co., Ltd.
地図: @OpenStreetMap contributors/CC BY-SA

事業なしの場合の想定浸水域



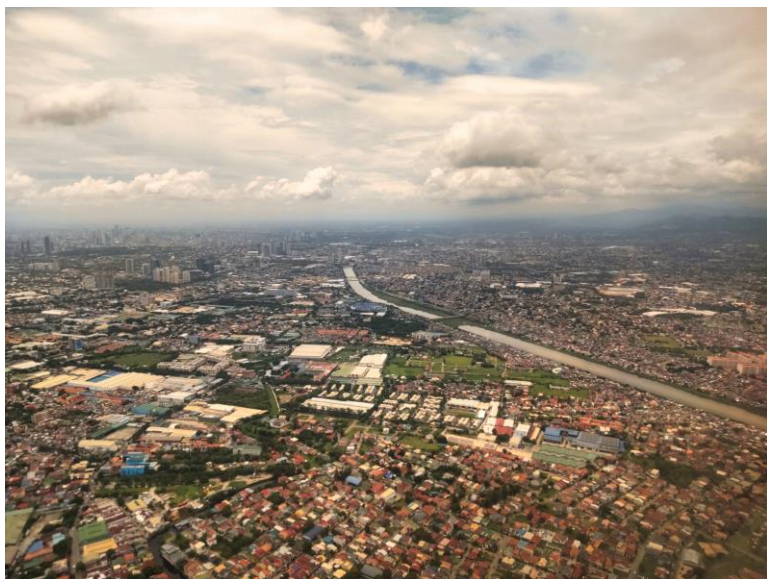
想定被害額……………13億ドル
想定被災人数……………100万人

事業効果を踏まえた浸水域



推計被害額……………2億ドル
推計被災人数……………3万人

マニラにおける洪水対策



■ 構造物(ハード)対策

- ・放水路建設
- ・河川改修事業
- ・洪水・警報システム機材
- ・気象レーダーシステム

■ 非構造物(ソフト)対策

- ・治水担当部局の人材育成
- ・治水計画能力向上支援
- ・洪水予警報
- ・

ハードとソフトを組み合わせることで治水を支援

ご清聴ありがとうございました。