

国交省防災・減災プロジェクト

— いのちとくらしをまもる防災減災 —

国土交通省総合政策局政策課長 岡 野 まさ子

1. はじめに

近年、気候変動の影響により、自然災害等は激甚化・頻発化し、その被害も甚大化し、極めて深刻な状況が続いている。

災害が激甚化・頻発化する中においては、これまでのように治水事業などの対応だけで国民の安全・安心を守り切れなくなっており、各企業、国民の一人ひとりも含めた総力戦での対応が必須となってくる。

このため、令和2年1月に大臣を本部長とする「国土交通省防災・減災対策本部」を設置し、「いのちとくらしをまもる防災減災」をスローガンに、抜本的かつ総合的な防災・減災対策の検討を進め、同年7月に「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」として主要10施策をとりまとめた。

以降、必要な予算確保や制度改正に取り組むなど、プロジェクトの推進を図ってきたところだが、令和2年度も令和2年7月豪雨や令和2年12月・令和3年1月の大雪などの災害が発生しており、こうした災害の教訓も踏まえ、プロジェクトをさらに充実・強化すべく、令和3年6月に「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」（第2弾）をとりまとめた。本稿では、当該プロジェクト（第2弾）の内容を中心に紹介する。

2. 自然災害に対するわが国の脆弱性

そもそも、国土の中央を脊梁山脈が縦貫する日本においては、河川が急勾配であるとともに、河川の堆積物でできた沖積平野に開けた都市部ではゼロメートル地帯が広域にわたり存在しており、災害に対して脆弱な国土条件となっている（図-1、2）。

このため、日本では、大昔から治水が大変重要視されてきており、わが国の祖先は治水に営々と取り組んできた歴史が

ある。

ところが、近年の気候変動は、これまでの治水が前提としている雨量などを大きく変化させてしまっている。1時間に50mm以上の「短時間強雨」の発生は、ここ30～40年の間に約1.4倍に増加し、

これに伴い、河川の氾濫の危険は高まっている（図-3）。

また、水災害に加えて、多くの活断層やプレート境界が分布しており、巨大地震の切迫も懸念されるなど、自然災害に脆弱な国土条件にあるといえる。

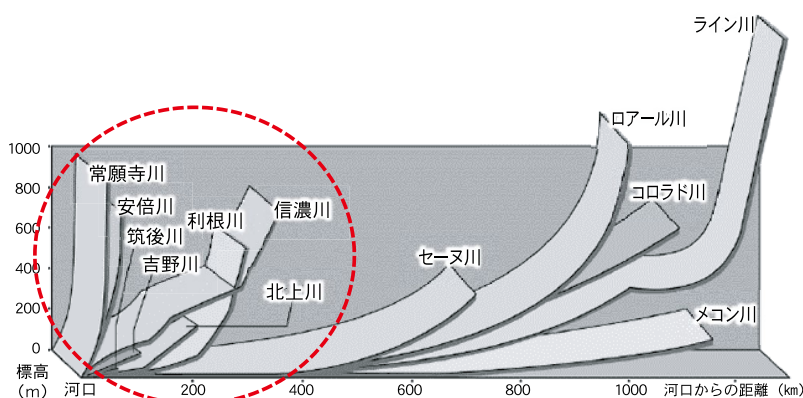


図-1 わが国と諸外国の河川勾配比較

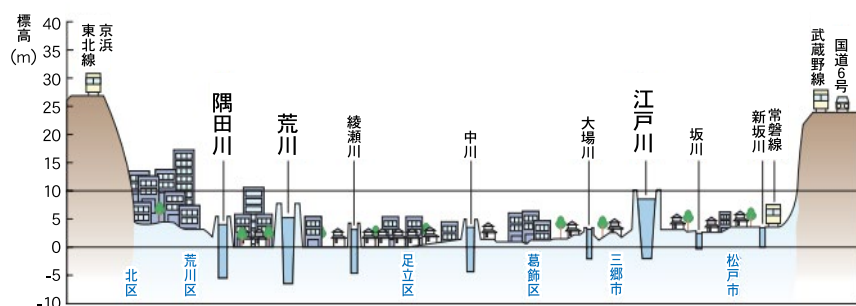


図-2 隅田川・荒川・江戸川と市街地の標高の関係

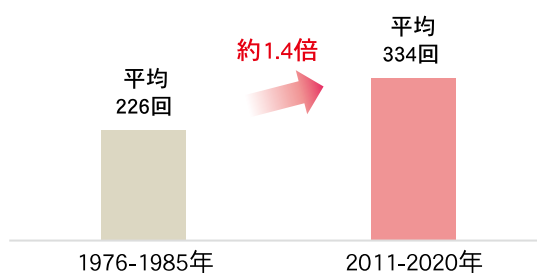


図-3 短時間強雨（1時間降雨量50mm以上）の年間発生回数

※アメダス1,300地点あたり

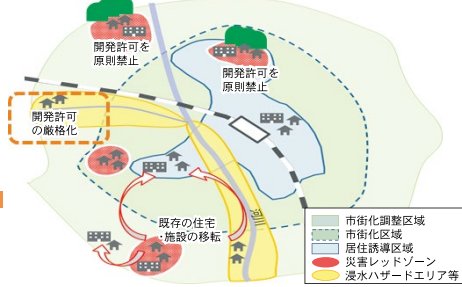
流域全体で取り組む

ー河川管理者だけでなく、流域のあらゆる関係者で対応する 等



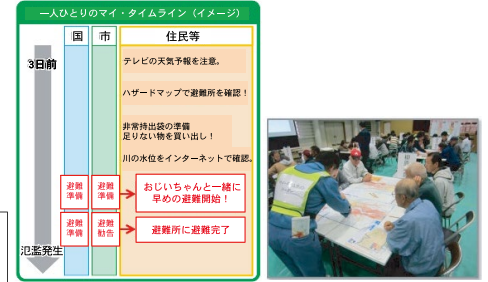
災害リスク情報を活用する

ー災害ハザードエリアにできるだけ住まわせないよう、すまい方や土地利用のあり方を見直す 等



地域における自助・共助の醸成を促す

ーハザードマップを活用してマイ・タイムラインを作成する 等



図－4 主要10施策の主な取組例

3. 災害の頻発化・激甚化（近年の災害の被害と教訓）

近年においては、平成27年9月の関東・東北豪雨、平成28年8月の台風第10号、平成29年7月の九州北部豪雨、平成30年7月豪雨、同年9月の台風第21号、令和元年の8月豪雨、同年の房総半島台風や東日本台風、令和2年7月豪雨、令和3年7月および8月の大雨と、毎年のように全国各地で水災害が頻発し、また、この間に平成28年の熊本地震や平成30年の北海道胆振東部地震等も発生し、甚大な被害が発生している。

これら頻発化・激甚化する災害においては、

- ・上下流で連携したハードの整備がまだ途上であるため、複数の河川で氾濫が発生した
- ・大雨の特別警報解除後に氾濫が発生し、避難行動に影響した
- ・せっかくのハザードマップが活用されていない

といった、治水担当部署等における施策をこれまで通りに進めていくだけでは対応しきれない課題も明らかとなってきた。

4. 防災・減災への総力戦

（1）プロジェクト第1弾のとりまとめ

こうした状況を踏まえ、国土交通省では、令和2年1月、大臣を本部長とする「国土交通省防災・減災対策本部」を立ち上げ、「いのちとくらしをまもる防災減災」をスローガンに、抜本的かつ総合的な防災・減災対策の確立を目指すこととなった。この対策本部において、検討

の成果として同年7月に「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」（第1弾）がとりまとめられた。

このプロジェクトでは、

- ・縦割り志向ではなく、国・県・市町村、住民や企業などの全ての関係者が連携することにより、防災・減災施策を強化できないか
- ・国民目線に立った分かりやすい施策となっているか

という「連携」と「国民目線」をキーワードとして、国土交通省の防災・減災施策を総ざらいしたうえで、ブラッシュアップを行い、国民の命と暮らしを守るための施策を、以下の10の施策パッケージとしてとりまとめている（図－4）。

- ①あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換
- ②気候変動の影響を反映した治水計画等への見直し
- ③防災・減災のための住まい方や土地利用の推進
- ④災害発生時における人流・物流コントロール
- ⑤交通・物流の機能確保のための事前対策
- ⑥安全・安心な避難のための事前の備え
- ⑦インフラ老朽化対策や地域防災力の強化
- ⑧新技術の活用による防災・減災の高度化・迅速化
- ⑨わかりやすい情報発信の推進
- ⑩行政・事業者・国民の活動や取組への防災・減災視点の定着

（2）プロジェクト第2弾のとりまとめ

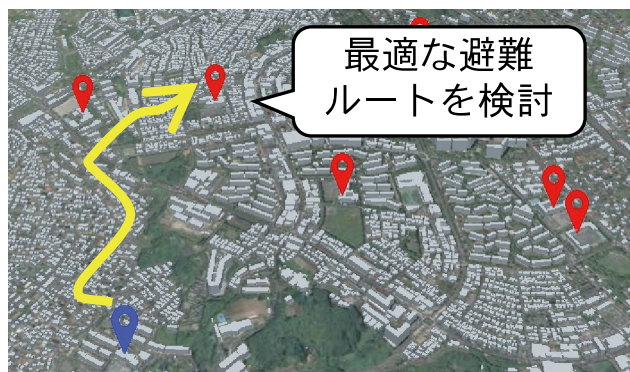
第1弾のとりまとめ後、予算面では「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」が措置されるとともに、制度面では、災害ハザードエリアにおける開発抑制などを盛り込んだ流域治水関連法や湾外への安全な海域への避難勧告実施等を定めた海上交通安全法などの法整備がなされ、また、利水ダムの利水権者との間に災害協定を締結することにより、治水対策に活用することを可能とするほか、気象台OB/OGの活用による気象防災アドバイザーの更なる活用など、プロジェクトの推進を図ってきたところである。

一方で、プロジェクトとりまとめ後、令和2年7月豪雨では、熊本県の高齢者福祉施設などで多くの尊い命が失われるなど大変痛ましい事態が生じ、また、年末・年始の大雪により、高速道路上で多数の車両が滞留し、人流・物流に多大な影響が発生するなど、多くの教訓を残した。

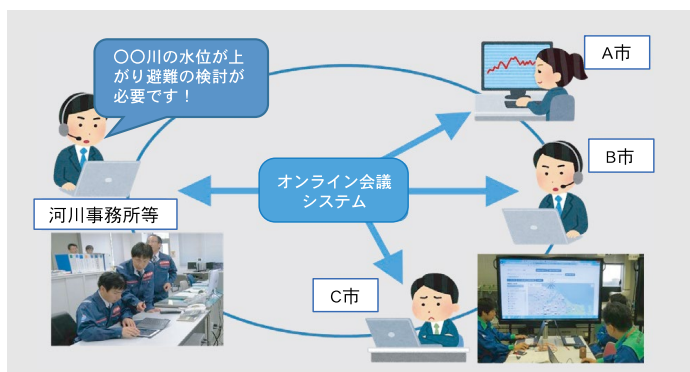
こうしたさまざまな教訓等も踏まえ、激甚化・頻発化する災害への対応力を一層高めることが必要であることから、令和3年6月に「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」の第2弾をとりまとめることとなった。

この第2弾においては、

- ・一人でも多くの方が、円滑に逃げられるように、という観点からの「住民避難」のあり方
 - ・人や物資の流れが、災害時にも滞らないように、という観点からの「輸送確保」のあり方
- の2点を「重点推進施策」として、プ



図ー５ ３Ｄ都市モデルによる避難検討



図ー６ オンライン会議により流域全体で同時に情報共有

プロジェクトを強化することとした。

①住民避難：一人でも多くの方が、円滑に逃げられるように

住民避難の実効性を高めていくためには、避難行動をとるべき住民一人ひとりが、平時から災害を意識して備えの充実を図り、災害時には適切なタイミングで躊躇なく行動に移せるような社会にしていける必要があり、また、高齢者や障がいのある方にも必要な情報が伝わるような環境整備も進めていく必要がある。

このため、以下の（a）～（c）に掲げる取組を推進することにより、地域防災力を強化して、一人でも多くの方が円滑に逃げられるようにして、誰も逃げ遅れない社会の実現を目指すこととしている。

（a）住民等が災害リスクを実感し、避難意識を向上させるよう、リスクコミュニケーションを強化する取組

行政から発信する災害情報が、住民等の躊躇のない適切な避難行動に結びつくよう、受け手側の意見を反映する等により、「住民目線」を強化した情報を提供するとともに、ワークショップの開催など、災害情報の理解・活用を促すための取組をきめ細やかに行うことにより、リスクコミュニケーションの強化を図ろうとするものであり、具体的には、以下の取組を推進していく。

- ・３Ｄ都市モデル（PLATEAU：プラトー）を活用し、住民による垂直避難などの避難方法や避難経路の検討を支援（図ー５）
- ・「線状降水帯」のワードを用いて、災害発生の危険度が急激に高まっていることを実感できる情報発信の実施
- ・道路の高架等を緊急避難場所として活用するための整備・運用の推進



図ー７ 音声入力/読み上げ機能等を活用した情報提供（イメージ）

- ・「マイ・タイムライン」作成のためのワークショップにおいて中心的役割を担う防災士や水防団員を対象とした研修会等の推進
- ・災害発生のおそれ段階から災害による生活への影響を実感してもらえるような情報発信の実施（気象や河川に関する今後の見通しに加えて、鉄道の計画運休の可能性等の情報を数日前の段階から発信）
- ・まちなか等の生活空間における災害リスク標識の設置・活用の推進
- （b）住民等に対して市町村が適切に避難情報を発信できるよう、市町村への支援を強化

市町村が発令する避難指示等の避難に関する情報は、住民等の避難判断に大きな影響を与えることから、市町村がより的確に災害対応を実施できるよう、以下の取組を推進することにより、市町村への支援の充実を図る。

- ・流域でのタイムライン作成や、WEBホットライン（オンライン会議システムを活用して、河川事務所等と複数市町村が同時に情報共有を行う）の導入

により、市町村への河川・気象情報の伝達や危機感の共有を円滑化し、的確な避難情報の発令など市町村の防災業務を支援（図ー６）

- ・気象台のOB/OG等による「気象防災アドバイザー」の拡充により、気象情報の解説などを通じた市町村支援を実施
- ・災害発生のおそれの段階からリエゾンを派遣し、市町村に寄り添い、災害に備え、助言や連絡調整等を実施

（c）避難行動要支援者に対する対策を強化

目の不自由な方であっても、ハザードマップに記載された土地のリスク情報を認識できるようにしたり、マイ・タイムラインを作成する地域ワークショップにおいて個別避難計画の作成を支援するなど、より多くの避難行動要支援者が難を避けられるよう、以下のような対策の強化を図る。

- ・目の不自由な方も災害リスクを認識できるよう、音声入力機能や読み上げ機能を活用して、ハザードマップのユニバーサルデザイン化を実現（図ー７）
- ・浸水被害防止区域や土砂災害特別警戒

区域における要配慮者利用施設設置に対する支援制度を見直すなど、関係省庁と連携し、立地抑制等を推進

- ・市町村が実施する避難行動要支援者ごとの個別避難計画作成について、関係省庁と連携し、技術面・財政面で支援（地域ワークショップを開催し、マイ・タイムライン作成の取組と一体となって、個別避難計画の作成を支援するとともに、防災施設の整備等と一体となってその効果を一層高めるものとして、防災・安全交付金を活用した支援を実施）
- ・要配慮者利用施設が作成・実施する避難計画や避難訓練に対する市町村の助言・勧告制度を実施

②輸送確保：人や物資の流れが、災害時にも滞らないように

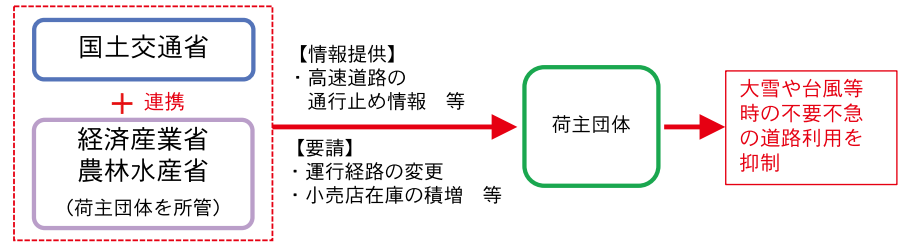
輸送確保の信頼性を高めていくためには、災害発生により輸送に支障が生じることを前提として、社会経済活動への影響を最小化するための個々の対策（不要・不急の外出の中止、輸送経路の変更や在庫の積み増し等）を、社会全体で積み重ねる必要がある。その上で災害が発生した場合には、人命保護を最優先に対応するとともに被災者の暮らしを支える緊急物資輸送の確保にも取り組む必要がある。

このため、以下の（a）～（c）に掲げる取組を推進することにより、人や物資の流れが滞らないようにして、社会経済活動をストップさせない社会の実現を目指すこととしている。

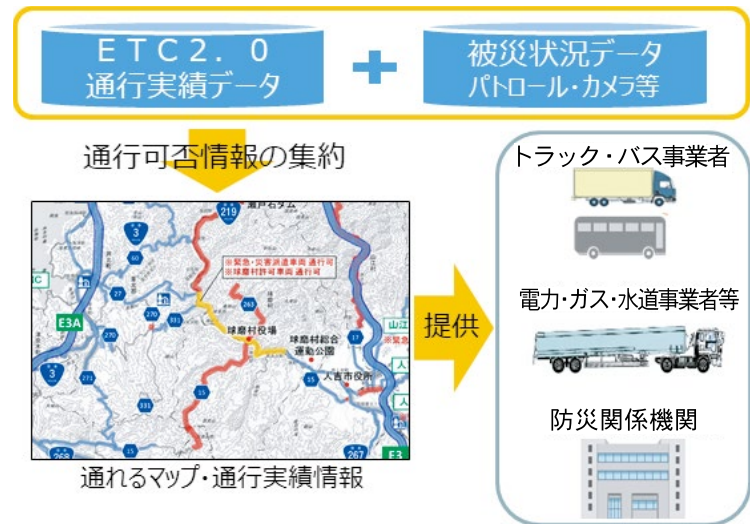
（a）輸送への影響を可能な限り未然に回避するため、発災前の対策を強化

災害発生のおそれが高まった段階において一時的に輸送を停止するなどして、社会経済活動に大きな影響を与える輸送の長期停止等を未然に回避することを目指し、以下の取組を推進することにより、利用者等を含めた社会全体で取り組む発災前の対策を強化する。

- ・大雪や台風等による影響が見込まれる場合に、通行止め予測を繰り返し具体化して公表し、不要・不急の道路利用を抑制するとともに、経済産業省・農林水産省と連携し、荷主に対して運行経路の変更、小売店在庫の積増等を要請（図－8）
- ・災害発生のおそれの段階から交通事業者の計画的な防災・事業継続の取組を促進するため、国土交通省が評価・助言等を行う運輸防災マネジメントを推進



図－8 関係省庁と連携した荷主団体への要請



図－9 「通れるマップ」の提供

- ・三大湾等における船舶の走錨事故防止のため、改正海上交通安全法等による措置として、異常な気象時・海象時に、船舶に対し湾外等の安全な海域への避難の勧告等を実施
- （b）輸送に影響が出た場合においても、利用者への影響を最小化する対策を強化

例えば、大雪による車両滞留が長期化すると、乗員の人命に影響を与えかねず、また、輸送の停止による利用者等への影響も大きくなることから、以下の取組を推進することにより、乗員保護を確実にしつつ、利用者への影響を最小化する対策を強化する。

 - ・災害時に通行可否情報等を示す「通れるマップ」を自衛隊・警察やトラック運送事業者等に提供することにより、人命救助や物資の輸送等を支援（図－9）
 - ・CCTVカメラ（Closed Circuit Television：限られた対象で送受される業務用TVシステム）の設置促進やAI技術を活用した交通障害自動検知シス

テムを導入し、道路の異常の早期発見、早期対応を実現

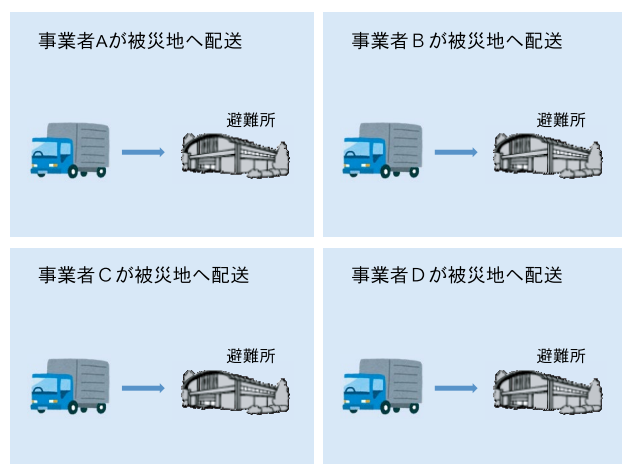
- ・大雪による立ち往生車両における乗員保護を円滑に実施するため、乗員保護支援計画を都道府県と連携して作成、訓練を実施
- ・長距離・長期間、鉄道等が不通となった場合においても、バス等の交通事業者とも連携し、代替輸送手段を早期に確保

（c）被災者の暮らしを最大限支援するため、緊急物資の輸送等を確保する対策を強化

災害発生後には、被災された方の暮らしを支援するとともに、生活再建を円滑に進めるためにも、必要な物資が求めている方に迅速かつ確実に届くようにする必要があるので、以下の取組を推進することにより、緊急物資の輸送等を確保する対策を強化する。

- ・緊急物資をより迅速に避難所へ届けるため、物流事業者に最適な輸送ルートを提案できる輸送オペレーションシステム（試行版）を開発し、本システム

従来：それぞれの事業者が輸送ルートを作成



改善後：システムが提案する輸送ルートから
事業者が最適なルートを選定

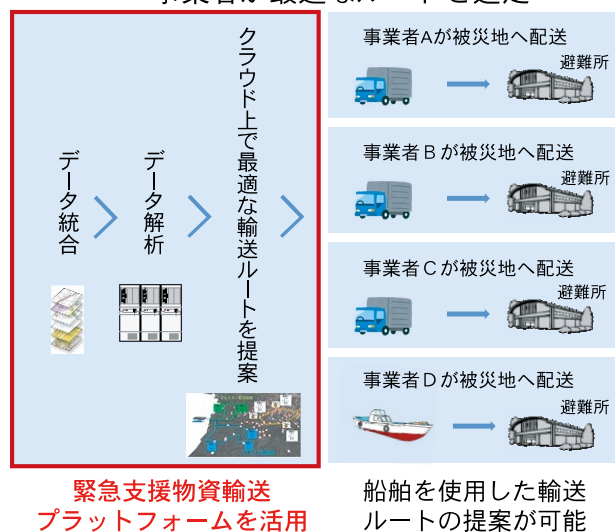


図-10 輸送オペレーションシステム（イメージ）

に基づく訓練・演習を実施（図-10）

- ・災害時に緊急物資を受け入れるための岸壁の利用調整等、港湾の水際・防災対策を推進するため、港湾管理者や民間事業者等との連携を強化し、港湾BCPの実効性を確保するための制度を検討
 - ・関係省庁、電線管理者および地方公共団体が連携して、緊急輸送道路の無電柱化を加速
 - ・鉄道事業者と道路管理者が連携し、災害時に長時間遮断が生じない優先開放踏切の指定を推進
 - ・都道府県の地域防災計画等で広域的な防災拠点に位置づけられている「道の駅」を「防災道の駅」として選定し、防災拠点機能の強化を重点的に支援
 - ・陸路が寸断された孤立集落等へ速やかに救援物資を届けるための大積載量ドローンの開発
- また、上記の「重点推進施策」に記載した施策以外のものも含めて、
- ・国土交通省だけでなく、他省庁や民間企業も含めた「連携」の拡大
 - ・わかりやすい情報発信等の「国民目線」に立ったリスクコミュニケーションの展開
 - ・より効果的に施策を進めるためのデジタルトランスフォーメーション（DX）の導入

といった面を意識しつつ、令和2年度にとりまとめた10の施策パッケージ全体について、充実・強化を図っている。

5. おわりに

令和3年6月の第2弾のとりまとめ後においても、7月の静岡県熱海市の土石流災害をはじめ、土砂災害や浸水被害等の甚大な被害が発生している。盛土による災害の防止については、対策について検討を進めているところである。

激甚化・頻発化する災害から国民の命とくらしを守るためには、国土交通省のみならず、他省庁や地方公共団体、民間企業、国民一人ひとりの力を合わせて取組を進めることが重要である。

国土交通省としては、今後とも、本プロジェクトで取りまとめた施策について、できる限り前倒しで実施するとともに、引き続き、プロジェクトの内容について不断の見直しや改善を図り、縦割りを排除し、関係府省のみならず、地方公共団体、民間企業等と連携した施策の推進に努めていくこととしている。