

**大規模災害に負けない
持続可能な社会の構築**
—国土強靱化基本計画改定に向けて—
(概要)

2023年4月11日

一般社団法人 日本経済団体連合会

目次

国土強靱化基本計画の見直しp2
はじめにp3
I .防災DXの推進p4-7
II .事前復興p8 -13
III .社会機能の強靱化p14 - 16
IV .官民連携p17 - 18
V .意識向上・人材育成 p19
おわりに p20



国土強靱化基本計画の見直し



- ◆ 2013年に成立した「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」に基づき、政府は、国土強靱化に関する国の計画等の指針となるべきものとして、2014年6月に「国土強靱化基本計画」を閣議決定。
- ◆ 国土強靱化基本計画の見直しは概ね5年ごと。2018年12月の見直しにおいては、災害から得られた知見の反映や、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の位置づけ等を実施。
- ◆ 国土強靱化推進本部(2022年10月25日開催)において、岸田総理が「現行の国土強靱化基本計画について、現在取り組んでいる次期国土形成計画と一体として、関係閣僚連携し、令和5年夏を目途に改定」する旨を指示。

 国土強靱化基本計画の改定に向け、経団連の意見を表明

はじめに

- ◆ 近年、地震、台風、局所的豪雨などの災害が頻発化・激甚化する傾向。
- ◆ 南海トラフ地震や首都直下型地震、中部圏・近畿圏直下地震、富士山の噴火等、広域に及ぶ桁違いの大災害がいつ起きてもおかしくない状況。
- ◆ こうした状況のなか、国民の生活を維持し、企業の事業を継続するため、災害への備えは喫緊の課題。
- ◆ 対応すべき課題は広範にわたるが、それらすべてに等しく対応することは非現実的。



国土強靱化基本計画の改定においては、災害発生時の社会の被害を最小限にとどめ、社会経済・活動を維持するための優先事項への取組みに重点を置くべき

I.防災DXの推進

頻発化・激甚化する災害や、これまでに類を見ない規模の災害に対処するため、デジタル技術等の技術革新が進んでいる。人口減少下において、これら先進技術を積極的に活用し、防災分野でのDXを推進することが必要不可欠。次期国土強靱化基本計画案に「デジタル技術等の活用」が新設されたことを歓迎。



災害予測・予防

何が起こるか予測し、
災害を未然に防止



災害応急対策

被害の拡大を阻止



災害復旧・復興

災害からの迅速な
復旧・復興を実現

災害対策の時間的順序に沿い、産業界の持つデジタル技術も活用し、どのように国土強靱化を図るかについて、以下で記述。



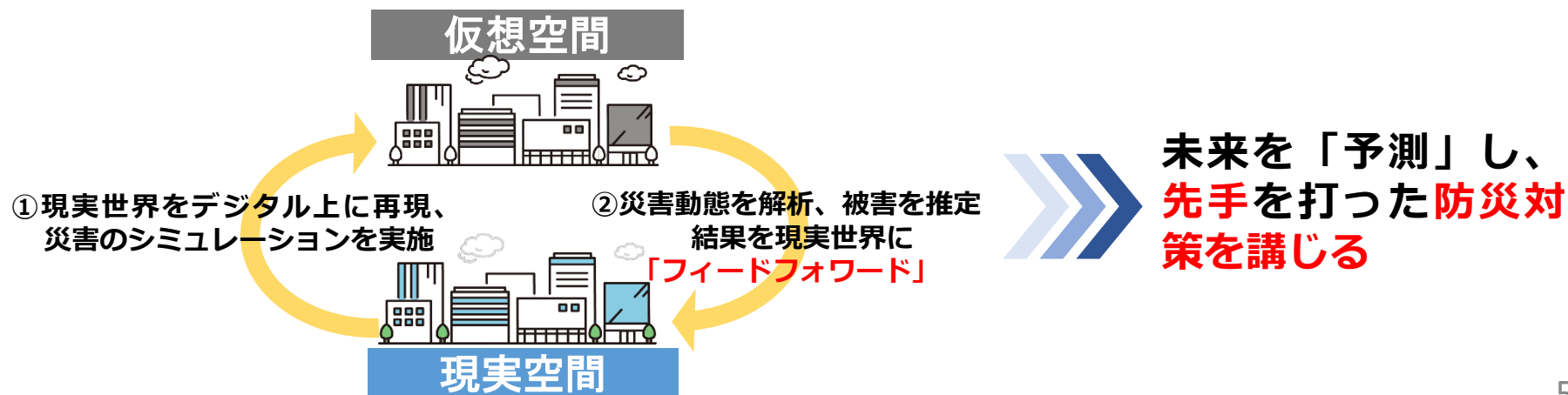
I .防災DXの推進① 災害予測・予防

高い精度での網羅的な情報の蓄積とその活用による災害予測・予防

- ◆ ロボット・ドローン・センサー・AI・三次元情報といったデジタル技術を活用したインフラメンテナンスの一層の推進
- ◆ デジタルツインを用いた各種災害のシミュレーション、観測データに基づく現実世界への「フィードフォワード」、センシング(または実測)とAIによる予兆分析
- ◆ データ基盤の共通化もしくは連結
- ◆ 産官学が連携した、技術や使い方を理解できる人材の育成
- ◆ 大量のデータをリアルタイムに活用可能とする次世代通信網の社会実装の推進

デジタルツインを用いた防災DX

自然・社会の動態をデジタル上に再現するとともに、実際に発生している災害をシミュレーションし、変動する災害動態をリアルタイムで解析・被害状況を推定し、結果を「フィードフォワード」することで、現実空間において先手を打って災害対策を講じることが可能。



I.防災DXの推進② 災害応急対策

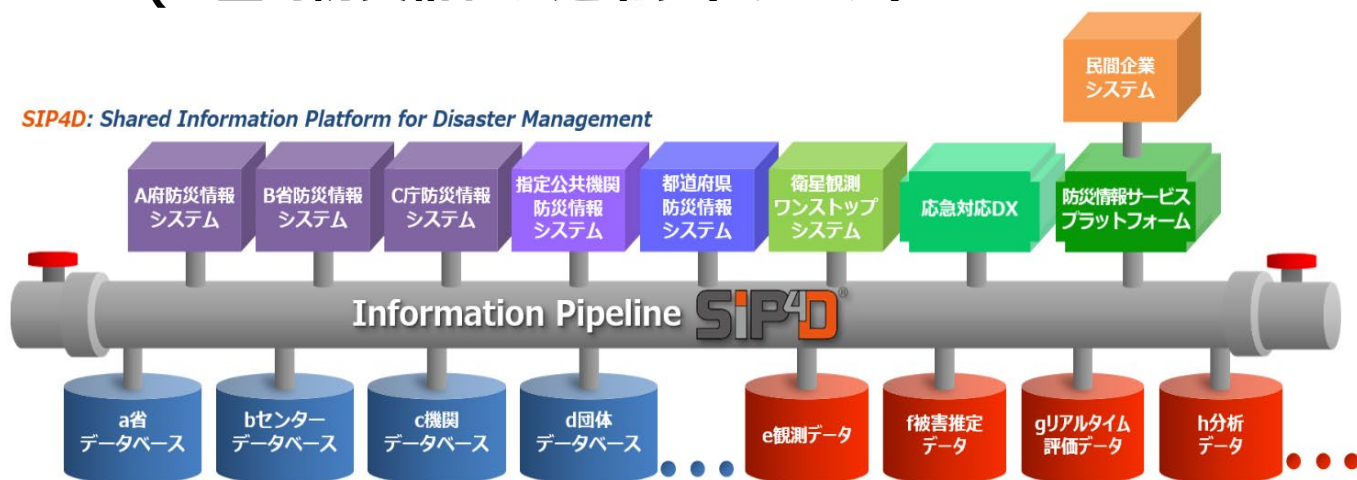


正確な情報の収集と情報連携に基づく迅速な対応

- ◆ 衛星・航空機・ヘリコプター・ドローンなどによる俯瞰的で正確な情報収集体制の整備
- ◆ SIP4Dを活用した情報連携の推進
- ◆ 災害発生時の迅速な救助・支援につながる「防災チャットボット」のさらなる認知・普及による、被災者と救助・支援側の双方向のコミュニケーションの実現
- ◆ 意思決定サポートに資するリアルタイム予測機能の整備
- ◆ IoT・広域をカバーするIoT通信等のデジタル技術基盤の整備

SIP4D(基盤的防災情報流通ネットワーク)

各省庁・組織が異なる形式で発信している防災情報を収集し、利用しやすい形式に加工・変換して配信することで、防災情報をつなぐ「パイプライン」としての機能を実現。国全体としての災害対応の効果最大化を図る。



©国立研究開発法人防災科学技術研究所

資料: 防災科学技術研究所

<https://www.sip4d.jp/outline/>

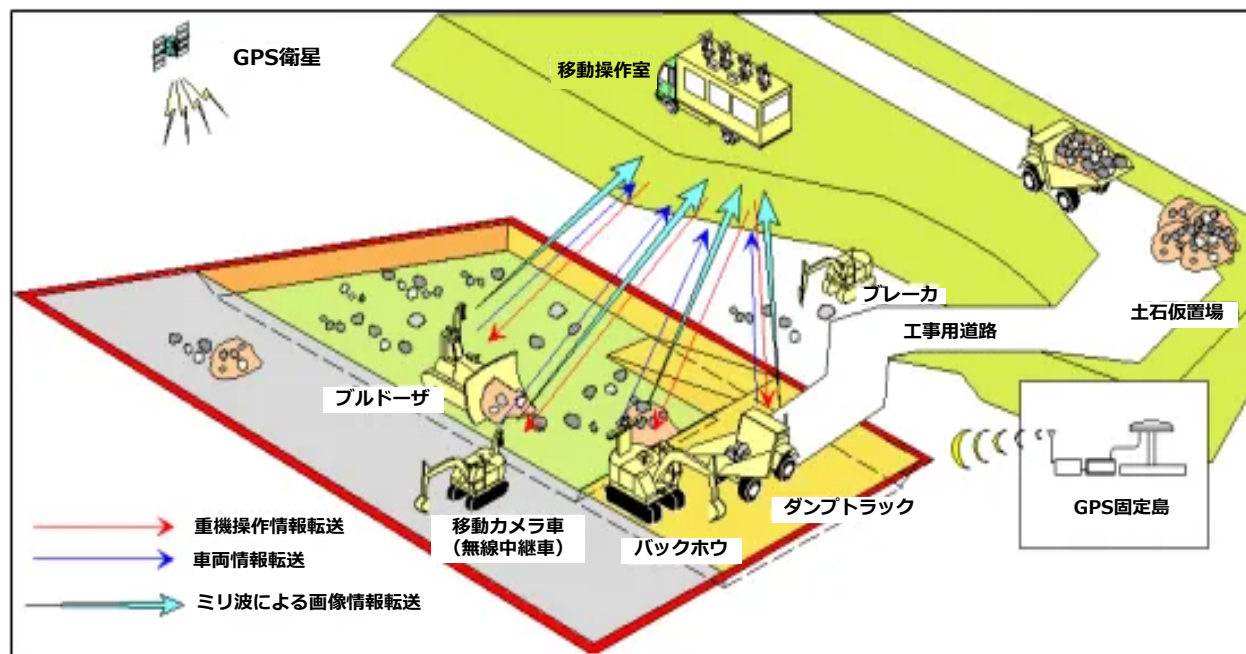
I.防災DXの推進③ 災害復旧・復興



デジタル技術を活用した、安全で効率的な作業の実施

- ◆ 試験的な導入が進んでいる5G技術等を活用した無人化施工の早期実装に向けた安全基準の迅速な整備
- ◆ GISやドローン等を活用した被災状況の迅速な把握、企業と自治体の情報共有による被災者の行政手続のサポート(罹災証明書の発行迅速化)等
- ◆ 公金受取口座の登録数増加に向けた取組みの推進

無人化施工システム図



Ⅱ.事前復興

- ◆ 首都直下地震が発生した場合、最も被害の大きい「都心南部直下地震」だと、東京都だけでも194,431棟の建物被害、6,148人の死者を想定
- ◆ 何ら対策を講じないまま大規模災害が発生した場合、直接的な被害に加え、建物の倒壊に伴い緊急車両やインフラ復旧の車両が通行できなくなる、仮設住宅が不足することによる二次被害、など被害は波及的に拡大し、経済活動への影響、復旧・復興にかかるコストは甚大

準備しておく事前復興

被災後の早期復興に向けた
対策の検討

実践しておく事前復興

将来の災害に備えた防災ま
ちづくり

2つの「事前復興」を一体的に進めることが重要

Ⅱ. 事前復興 ① 準備しておく事前復興

被災後の復興対策の準備

災害に備え、国・地方自治体による復興マニュアル・復興指針の策定、復興まちづくり訓練の実施や住民の参加などが必要

✓ 災害が発生した際に困難な状況に陥りやすい人たちへの配慮

- + 傷病者
- + 高齢者
- + 障害者や乳幼児等の要配慮者
- + 外国人や性的マイノリティ



✓ メジャー言語以外の言語、平易な日本語、ピクトグラムを活用した情報発信

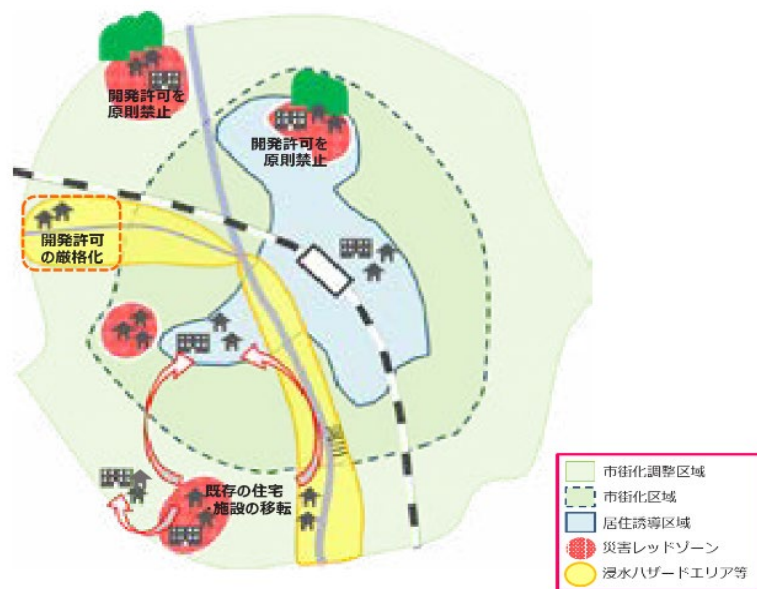
✓ 音声情報と文字情報両方を用いた情報発信



Ⅱ.事前復興② 実践しておく事前復興(i)

被災後の復興で目指す姿に向けた取組みを予め実施

- ◆ 自然災害の被害を最小限に抑えるには、安全な地域で居住し、事業活動を行うなど、気候変動に適応する社会へと移行することが必要
- ◆ 災害リスクの高いエリアに多くの住居が所在している現実に対し、住民感情に十分配慮しつつ、リスクに応じた居住誘導区域の設定、リスクの高い地域における立地規制や建築規制による災害リスクの回避、ハザードマップ等を活用した丁寧な説明による地元住民の安全な土地への居住誘導などによる、災害リスクの低い場所でのコンパクト・シティの形成が重要



立地適正化計画と防災との連携強化（例）

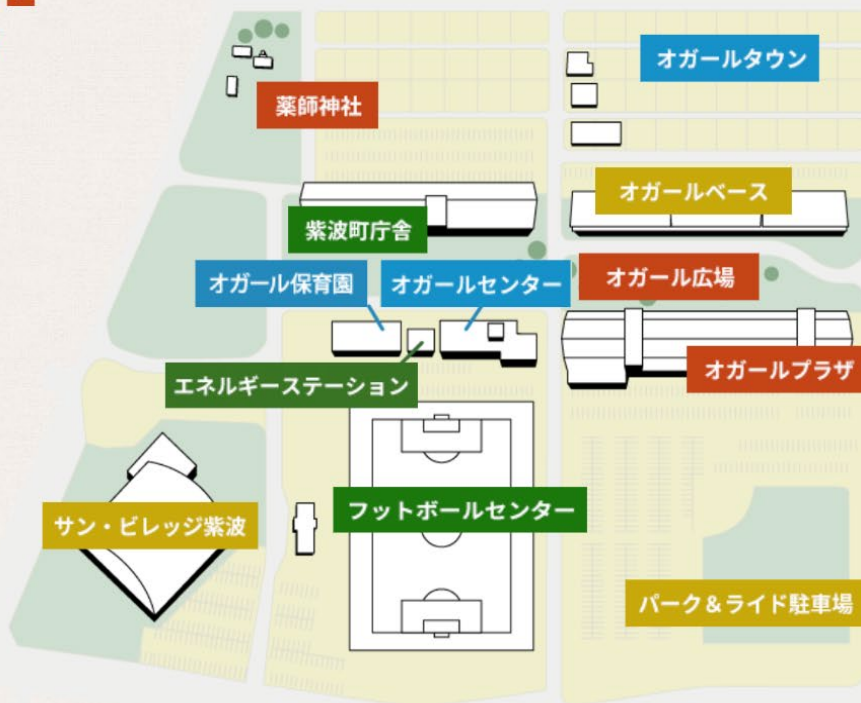
Ⅱ. 事前復興 ② 実践しておく事前復興 (ii)

地方自治体の公共施設集約による魅力的なまちづくりの推進

- ✓ 公共施設を拠点に集約し、住民を集めることでさらに人を呼び寄せる、好循環の形成
- ✓ 移動を希望しない住民に対する移動図書館や訪問診療等のデリバリー、遠隔教育などのバーチャル化された公共サービスの提供

OGAL MAP

(参考) 岩手県紫波町オガール



紫波中央駅



オガールベース

体育館、ホテル、コンビニ、調剤薬局、レストラン等



オガールプラザ

図書館、情報交流館、子育て支援センター、ITスタジオ、歯科、眼科、進学塾等



オガールセンター

トレーニング施設、英会話教室、ヘアサロン、小児科、こどもセンター等

Ⅱ. 事前復興 ② 実践しておく事前復興 (iii)

国の施策による事前復興

- 防災集団移転促進事業の推進
 - ✓ 危機意識の向上、移転促進事業の周知
 - ✓ 対象要件の緩和、他の事業との統合といった、さらなる制度の拡充・緩和

被災した住宅地の移転に関する事業一覧

	防災集団移転促進事業	かけ地近接等 危険住宅移転事業	都市防災総合推進事業 (地区公共施設整備)
事業概要	5戸以上の集落の集団的な移転を支援 (災害ハザードエリア外からの移転は10戸以上)	住宅の移転を支援 (1戸から対象)	防災のための広場・空地の整備を支援 (用地買取により個別移転を支援)
補助率等	・個別補助事業 (都市局所管) ・事業主体: 市町村、都道府県 ・補助率: 3/4 (防集法に基づく) (計画策定経費は補助率1/2)	・防災・安全交付金等 (住宅・建築物安全入 トック形成事業) (住宅局所管) ・事業主体: 市町村 ・補助率: 1/2	・防災・安全交付金 (都市局所管) ・事業主体: 都道府県、市町村 ・補助率: 1/3 (用地費) 1/2 (整備費)
対象区域	・災害が発生した地域 ・災害危険区域 ・土砂災害特別警戒区域 等	・災害救助法適用地域 (過去3年間) ・災害危険区域 ・土砂災害特別警戒区域 等	・激甚災害市町村 ・D I D地区 等
対象物件等	・移転先住宅団地が5戸以上 かつ半数以上が団地に移転 ※市町村又は都道府県による住宅団地整備が必須	・既存不適格住宅、地方公共団体が是正勧告、 避難勧告等を行った住宅 等	・防災広場・空地の整備に伴う移転 (公共補償)
移 転 元	①土地の買取	○ (補償費も対象)	×
	②建物撤去	○ (補償費に含まれる)	○ 【限度額: ②③⑥合わせて975千円/戸】
	③跡地の整備	×	○ 【限度額: ②③⑥合わせて975千円/戸】
移 転 先	④住宅団地整備	○ (団地を分譲する場合は対象外) 【限度額: 15.8~35.8千円/m ² 】	×
	⑤住宅建設助成	住宅ローン利子相当分を補助 【限度額: 4,210~7,318千円/戸】	住宅ローン利子相当分を補助 【限度額: 4,210~7,318千円/戸】
	⑥引越費用	○ 【限度額: 975千円/戸】	○ 【限度額: ②③⑥合わせて975千円/戸】
その他	全体の限度額: 16.5~17.5百万円/戸 跡地を災害危険区域指定すること	上記の補助のほか、事業推進経費の補助あり	左記事業と組み合わせて実施することも可能

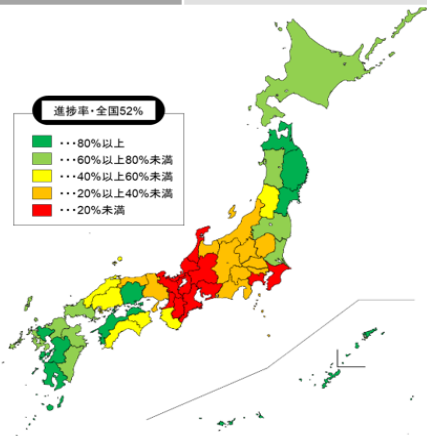
Ⅱ. 事前復興 ② 実践しておく事前復興 (iv)

・ 地籍調査による土地の境界等の明確化

- ✓ 地籍調査の早急な実施
- ✓ 山村部の地籍調査におけるリモートセンシングデータを用いた筆界確認や測量の効率化

全国の地籍調査の実施状況 (令和3年度末時点)

		対象面積 (km ²)	令和3年度までの実施面積 (km ²)	令和3年度末時点の進捗率 (%)
DID (人口密集地区)		12,673	3,347	26
DID以外	宅地	19,453	9,994	51
	農用地	77,690	54,818	71
	林地	178,150	81,993	46
合計		287,966	150,153	52



(令和3年度末)

都道府県ごとの地籍調査実施状況

リモートセンシング
データを用いた
測量 (イメージ)



資料: 国土交通省 地籍調査Webサイトより

<http://www.chiseki.go.jp/situation/status/index.html>

Ⅲ.社会機能の強靱化①

ネットワーク機能の強靱化



- ◆ 費用対効果に配慮した大都市圏環状道路の整備や拡張、幹線道路のミッシングリンクの早期解消、ダブルネットワーク化
- ◆ 港湾、空港における直近の災害を踏まえた被災時の機能停止・機能低下による影響を最小限に抑えられるような取組みの推進
 - ✓ 海沿いの空港における護岸・防潮壁の嵩上げなどの浸水対策
 - ✓ 広域港湾BCPの強化、各空港で定める航空業務継続計画(A2-BCP)を広域で連携するための仕組み作り
 - ✓ 国際港湾・空港周辺の物流施設を中心に、政府による老朽化施設の建替えや耐震化支援
- ◆ 電力・通信ネットワークの確保
 - ✓ 被災した場合の一刻も早い回復
 - ✓ 災害時に備えた供給網の一層の強靱化
 - ✓ マイクログリッド等による分散型電力インフラの構築
 - ✓ 通信ネットワークの中継伝送路の多ルート化、分散データ処理によるネットワーク負荷軽減、被害を受けた地上の通信インフラを代替することが可能な衛星通信の整備



Ⅲ.社会機能の強靱化②

サプライチェーン全体での事業継続力の強化

- ◆ 被災直後に企業が事業を継続することは、復旧・復興の面からも重要。
- ◆ 既に従来型のBCPがある企業においても「オールハザード型」の考え方に基づきこれまでのBCPを見直すとともに、事業継続上の課題に対処し、事業継続力を高めることが必要。

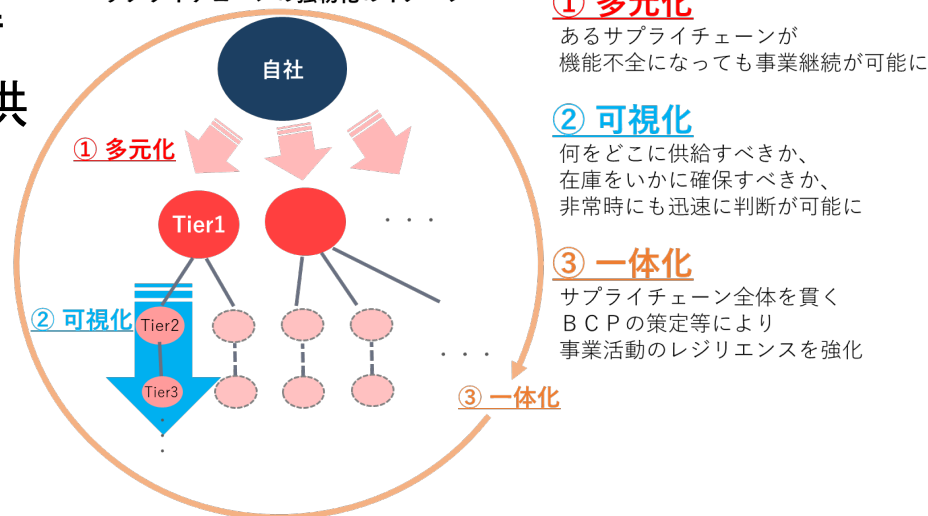
◆ サプライチェーン全体の強靱化に向けた、「多元化」「可視化」「一体化」の推進

- ◆ 企業は、災害時に単に事業を継続するだけでなく、地域社会への貢献の観点から、自治体と災害時応援協定を締結し、「非常時に頼りになる」存在として人々を支えるべき。

- + 災害時を見越した資材の事前準備
- + 災害発生時の情報共有や物資提供
- + 避難所の提供



サプライチェーンの強靱化のイメージ



① 多元化

あるサプライチェーンが機能不全になっても事業継続が可能に

② 可視化

何をどこに供給すべきか、在庫をいかに確保すべきか、非常時にも迅速に判断が可能に

③ 一体化

サプライチェーン全体を貫くBCPの策定等により事業活動のレジリエンスを強化

Ⅲ.社会機能の強靱化③

国・自治体の連携推進とリスクコミュニケーションの強化

◆被災者支援や復旧を円滑・効率的に進めるための国と地方自治体の連携

- ✓ 災害応急対策、復旧・復興時の役割と権限の明確化
- ✓ 自治体による事前の防災努力の促進

◆リスクコミュニケーションの強化

- ✓ 自治体による住民に対する防災情報の「見える化」
- ✓ 政府や自治体の情報を集約・整理し、分かりやすく伝達するための広報専門官の設置
- ✓ 策定率が低い災害のハザードマップの早期策定(例:高潮や豪雨による内水(40%程度))
- ✓ 策定済のハザードマップの最新情報への更新、避難場所などの図・記号の標準化や一元化

IV.官民連携①

情報の集約、連携の強化

衛星データの積極活用とデータのバックアップ

- ◆ 災害対策に資する衛星データ共有システムを構築し、衛星データの解析技術の高精度化や迅速化、地上情報との融合によるエンドユーザーの利便性向上などを含む社会実装の一層の推進
- ◆ 行政情報や医療情報等、重要度が高く、一旦喪失すると深刻な影響を及ぼすデータの管理、データの損失の回避
 - + バックアップデータのオフサイト管理
 - + クラウドストレージの利用
 - + 全国医療情報プラットフォームの創設や電子カルテ情報の標準化、電子処方箋の普及の遅滞なき着実な実施



IV.官民連携②

インフラ老朽化への対策 (PPP/PFI)

民間のノウハウ活用等による質の高い公共サービスの提供

高度成長期の集中投資で建設されたインフラが耐用年数を迎えようとしている。厳しい国家財政のなか、そのすべてを更新するための予算を確保することは困難。インフラ老朽化対策を放置することは道路の陥没や橋の崩落等の続発につながりかねず、政策転換による解決の模索が必要。

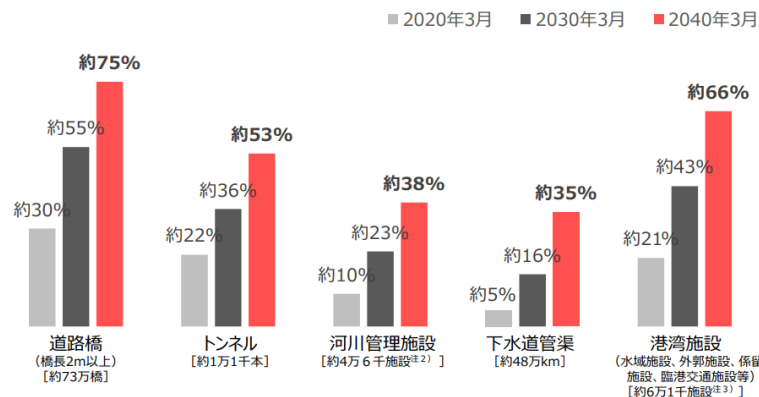
◆公共施設建築物は「機能を維持しつつ量の削減」、生活・産業インフラは「量を維持しつつ費用の削減」が必要

◆複数案件を統合することによる収益性の高い案件の創出

◆公営事業の民間委託推進と、住民の理解向上による、質の高い公共サービスの維持が必要

高度成長期以降に整備された道路橋、トンネル、河川、下水道、港湾等について、建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなる。
※施設の老朽化の状況は、建設年度で一律に決まるのではなく、立地環境や維持管理の状況等によって異なるが、ここでは便宜的に建設後50年で整理。

【建設後50年以上経過する社会資本の割合^{注1)} (2020年度算出)】



注1) 建設後50年以上経過する施設の割合については、建設年度不明の施設数を除いて算出。

注2) 国:堤、床止め、閘門、水門、揚水機場、排水機場、樋門・樋管、陸揚、管理橋、浄化施設、その他(立坑、遊水池)、ダム、独立行政法人水資源機構構法に規定する特定施設を含む。

都道府県・政令市:堤(ゲート有り)、閘門、水門、樋門・樋管、陸揚等ゲートを有する施設及び揚水機場、排水機場、ダム。

注3) 一部事業組合、港務局を含む。

資料:国土交通省
[roukyuukanogenjou.pdf \(mlit.go.jp\)](https://www.mlit.go.jp/roukyuukanogenjou.pdf)

V.意識向上・人材育成

災害に対する多くの知見や経験をもとに、企業、行政、地域、国民一人一人が災害への意識を高く持ち、社会全体の災害への対応力を高めていくことが重要。

◆防災教育

住民の防災意識醸成

- 自助と共助による被害の最小化（非常食や防災グッズの準備等から）
- 自治体による避難計画や地域のリスクマップの策定、説明会や防災訓練の実施
- 災害支援関係者の能力向上とダイバーシティの視点を重視



◆担い手の確保・育成

国土保全を担う働き手の確保と育成

- 人口減少や高齢化が進むなかでの担い手の確保・育成
- 政府におけるインフラ整備、更新、メンテナンス等の計画的な発注



おわりに

- ◆大規模地震を含む自然災害のリスク・脅威にさらされるわが国において、国土強靱化は経済活動・国民生活を両立するために優先して取り組むべき課題。
- ◆現状、国土強靱化に関する取組みは、当初予算に補正予算を積み増す形で措置されているが、各事業の事業費と事業期間を国土強靱化基本計画等で明示し、当初予算の段階から事業費を措置すべき。
- ◆企業は、政府が示した計画を前提に自らの取組みを検討。
- ◆安心・安全な社会基盤は、非常時における事業活動の継続・経済回復のみならず、平時においても経済成長の基盤となり、わが国の競争力強化に貢献。
- ◆社会基盤強化に向けた取組みが、防災・減災のみならず、DXやGXの推進、地方創生の推進等、日本社会が抱える様々な課題の解決に波及することを期待。

Keidanren

Policy & Action