

レジリエンス社会の実現に向けた 産業政策研究会 中間整理（案）

2023年3月

1. 検討の経緯

2. 経済産業省が「レジリエンス社会の実現」に取り組む意義

3. 施策の方向性

「経済産業政策の新機軸」における検討

- 「新機軸」は、世界的な社会課題を起点に（ミッション志向）、長期持続的な成長が見込まれる市場を、官も一歩前に出ながら、5-10年腰を据えて構築することを目指す。
- これら施策を通じ、国内投資・イノベーション・所得向上の3つの好循環の実現を目標とする。

1. ミッション志向の産業政策

世界的な社会課題であって、国内で対応する意義がある分野（= 人口減少が続く日本で積極的に挑戦しがいのある分野）で、官も一歩前にでて、魅力的な確たる製品・サービス市場を構築

①炭素中立型社会の実現

②デジタル社会の実現

③経済安全保障の実現

④新しい健康社会の実現

⑤災害に対するレジリエンス社会の実現

⑥バイオものづくり革命の実現

2. 経済社会システムの基盤の組替え（OS組替え）

国内のヒト・モノへの投資や所得上昇が行われやすくなるよう、労働市場・資本市場・行政を、官も一歩前に出て刷新

①人材

②スタートアップ・イノベーション

③グローバル企業の経営：価値創造経営

④徹底した日本社会のグローバル化

⑤包摂的成長（地域・中小企業・文化経済）

⑥行政：EBPM・データ駆動型行政

経済秩序の激動期において取り組むべき分野

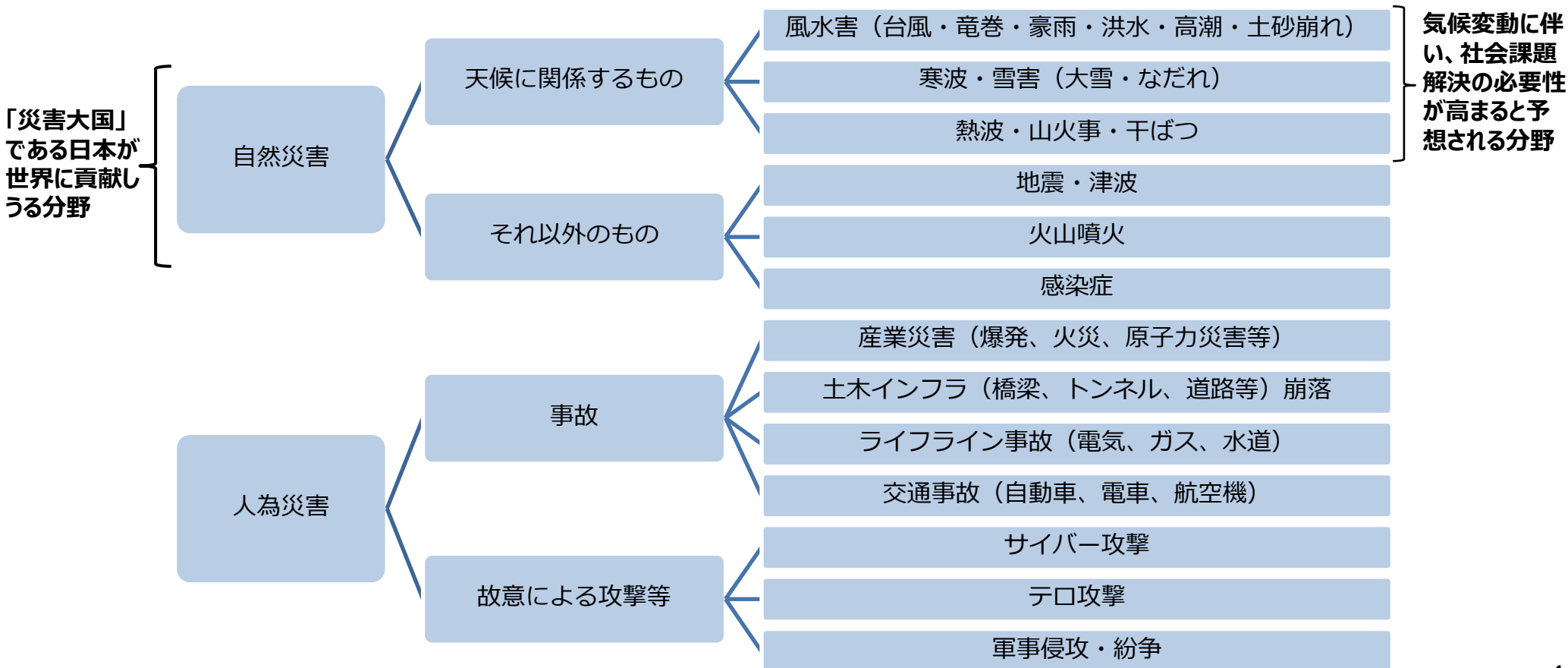
①成長志向型の資源自律経済の確立

②Web 3.0の可能性と政策対応

本研究会で取り組む「レジリエンス」が対象とする事象

- 本来、レジリエンスという概念が対象とする「状況の変化」は、多岐に亘る事象を含みうるもの。
- 検討の対象を限定する必要はないが、まずは「災害大国」日本の貢献可能性の高い自然災害を対象としつつ、特に気候変動に伴う風水害の拡大という世界的トレンドを意識しつつ検討する。

「レジリエンス」が対象とする事象の例



レジリエンス投資の外縁

- 「新機軸」が目指す 国内投資・イノベーション・所得向上 には 各種投資が貢献。
- いずれの投資も重要ながら、3つの好循環を実現する上での意義には濃淡があり、これらの違いを踏まえながら産業政策による支援を検討するべきではないか。

GDP統計上の総固定資本形成（2021年、名目）及び関連投資の意義（対応関係は一例）

項目	金額（うち公的投資）
1. 住宅	21.3兆円（0.5兆円）
2. その他の建物・構築物	44.0兆円（21.8兆円）
（1）住宅以外の建物	19.1兆円（4.0兆円）
（2）構築物	24.0兆円（17.6兆円）
（3）土地改良	0.9兆円（0.2兆円）
3. 機械・設備	43.8兆円（3.0兆円）
（1）輸送用機械	6.9兆円（0.6兆円）
（2）情報通信機器	7.5兆円（1.2兆円）
（3）その他の機械・設備	29.4兆円（1.2兆円）
4. 防衛装備品	1.0兆円（1.0兆円）
5. 育成生物資源	0.2兆円（0兆円）
6. 知的財産生産物	30.2兆円（4.2兆円）
（1）研究・開発	18.8兆円（2.7兆円）
（2）鉱物探査・評価	0.03兆円（0.03兆円）
（3）コンピュータソフトウェア	10.6兆円（1.4兆円）
（4）娯楽作品原本	0.8兆円（0.1兆円）
総固定資本形成合計	140.6兆円（30.5兆円）

国内投資

【意義】

- 国内の需要拡大、従来技術による防災対応

【関連投資の例】

- 耐震化、法面工事、プラントの風水害対策

イノベーション

【意義】

- 新技術を用いた防災対応力の向上、省人化

【関連投資の例】

- SNS情報活用による災害覚知、映像情報での水位モニター

所得向上

【意義】

- 成長産業としての収益性、平時の生産性向上

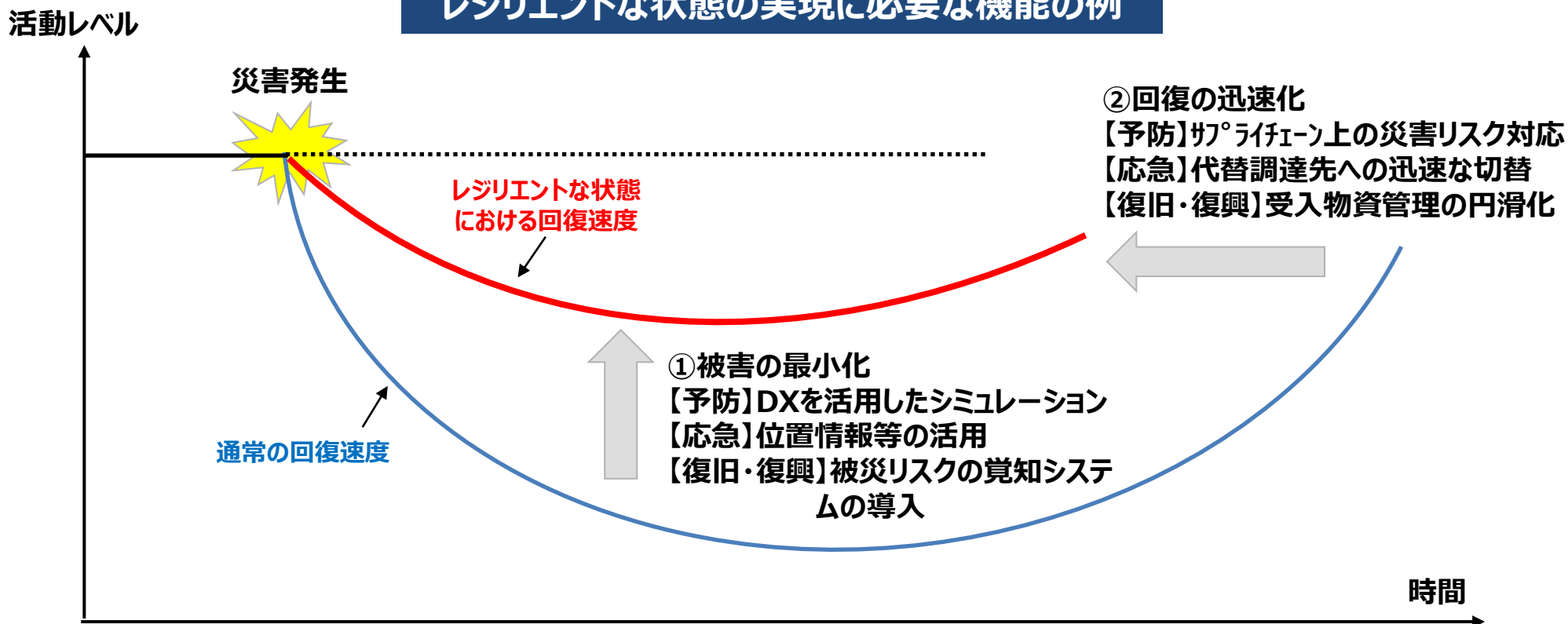
【関連投資の例】

- スマート保安、地理空間情報技術に基づく斜面对策

目指すべき「レジリエントな対応」の構成要素

- 国内外のレジリエンスの定義の多くには、状況の変化に対する回復力・適応力という要素が存在。その要素はさらに、「被害の最小化」と「回復の迅速化」に分解することができる。
- これらの実現のために、災害対応におけるそれぞれの段階（例えば予防、応急、復旧・復興）において必要な機能を整理することはできないか。

レジリエントな状態の実現に必要な機能の例



1. 検討の経緯

2. **経済産業省が「レジリエンス社会の実現」に取り組む意義**

3. 施策の方向性

経済産業省が「レジリエンス社会の実現」に取り組む意義

【背景】

- 気候変動の影響等により、「10年に一度の大災害」が毎年頻発。世界的にも、自然災害及び被害額は増加し、社会課題解決のニーズ及び関連市場は拡大。
- 技術進展により、覚知・シミュレーション・最適化など防災・強靱化の可能性が拡張。鍵はDX・スタートアップ。

【目指すべき方向性】

- 防災・災害対応は、非常に多様な側面があるところ（＝「非常時のSDGs」）、経済産業省に期待されるのは、イノベーション・先進技術を活用した具体的事例の創出による可能性の明示。関東大震災から100年の2023年に、防災・災害対応を新しいフェーズに持って行く。
- 日本は「仙台防災枠組」（2015年）を含め、世界において防災分野の議論を主導。日本発の“BOSAI”概念に企業の製品・サービス・技術が貢献し、社会課題解決と経済成長の両立を世界レベルで実現する。

【各分野における具体的な取組】

- 防災投資に対する企業の需要を創出するとともに、DX・スタートアップを含めた供給側も育成し、市場を創造。それにより供給力を担保し、災害にも強靱な経済・社会に資する産業構造を実現。
- 人口減少・高齢化、防災予算制約の中、先進技術を活用し、自治体の防災対応の「当たり前」をアップデート（きめ細かなサービス提供、事前予測等）するための技術の社会実装を、企業の側から推進。
- 日本での社会実装を経た信頼ある技術を国際展開し、海外での防災・災害対応という社会課題解決ニーズに応えつつ、海外での成長市場を獲得。

「レジリエンス社会の実現」で目指すもの

【ミッションステートメント】

気候変動等により自然災害が激甚化する中、「災害大国」日本で培われた先進技術の社会実装を進め、災害被害の最小化・回復の迅速化を実現しつつ、そこに貢献する産業を育成。加えて、そうした先進技術を海外展開し、世界のレジリエンス向上に貢献しつつ、海外の成長市場を獲得。

【各主体において目指す絵姿】

企業：自社活動の維持・高度化のための防災・強靱化への投資の増加（需要の創出）、及び、それに資する製品・サービスの供給の拡大（DX・スタートアップの活用）

国・自治体：デジタル技術を活用した企業のサービス導入による、防災対応力の向上。

海外：日本企業の製品・サービスが外国政府・企業の防災に貢献しつつ、成長市場を獲得。

【「経済産業政策の新機軸」全体の目的への貢献】

- 将来の絵姿を明確化・官民で共有し、不確実性を緩和、需要を創出（＝ミッション志向の産業政策）
- 「国内投資・イノベーション・所得向上」の3つの好循環に至るパスの具体化（例えば以下）
 - 国内投資：企業・自治体による、防災に資する新たな製品・サービスの導入促進。供給者たる企業は、その成長市場を獲得するために、製品・サービス開発のための研究開発投資を促進。
 - イノベーション：DX・スタートアップを活用による、防災に資する新たな技術の開発及び社会実装。
 - 所得向上：需要側企業は、災害時における企業活動の維持を通じた収益安定（負の影響の回避）、平時における技術活用を通じた生産性向上。供給側企業は、海外への製品・サービス輸出を含め成長。

1. 検討の経緯

2. 経済産業省が「レジリエンス社会の実現」に取り組む意義

3. 施策の方向性

具体的な政策検討の方向性（骨子案） ①

①企業の防災投資の推進、及びDX・スタートアップも巻き込んだ関連市場の創出

- 防災・強靱化投資が企業価値につながる事業環境の構築
 - 防災・強靱化の取組を**見える化する手法（認証等）**について検討するとともに、そうした防災対応の促進に有効な優遇措置について検討。
 - そのような見える化の手法が**付加価値創造に繋がるためには、企業同士の取引慣行や調達者としての政府・自治体による要請、資本サイドの期待の活用が有効である可能性。そうした視点を取り込んだ検討を引き続き実施。**
- 成長産業としてのスマート保安*の推進
 - 事業者間、更には産業間の**データ活用の促進**、及びそれに必要な**データ標準の整備**や**人材育成**を目指すとともに、それを促進するための**環境整備**についても検討。
- スタートアップの活用推進
 - 先進的なソリューションを提供する主体としてのスタートアップを含め、**関連企業の情報**を、例えば災害種別、フェーズ別、利用技術別等、**利用者の導入判断に資する形で整理**することを検討。
 - **スタートアップ関連施策**（公共調達、オープンイノベーション、研究開発等）**との連携**について検討。

*スマート保安：①国民と産業の安全の確保を第一として、②急速に進む技術革新やデジタル化、少子高齢化・人口減少など経済社会構造の変化を的確に捉えながら、③産業保安規制の適切な実施と産業の振興・競争力強化の観点に立って、④官・民が行う、産業保安に関する主体的・挑戦的な取組のこと。

具体的な政策検討の方向性（骨子案） ②

②自治体の防災体制へのデジタル技術導入促進に向けた取組

- 自治体防災における先進技術活用の推進
 - 災害対応の現場を担う自治体では、DX・スタートアップ活用を含めた先進技術の活用による効率化が可能でありながら、その必要性・重要性が十分に認識されていない可能性。
 - こうした技術の活用を通じた防災対応のアップデートのために、導入側する企業側（表現ぶり合わせ）での自治体の課題（データ連携、調達・入札制度、新規サービスへの抵抗感等）や、自治体に製品・サービスを納入する企業自身の課題を整理するとともに、それを乗り越えるために必要な政策対応について検討。
 - こうした取組を進める中で、他省庁との連携・役割分担を適切に実施。
- 防災に資する官民連携のあり方に関する検討（今後の検討課題）
 - 例えば災害物資に関しては、平時は流通在庫として活用される民間所有の物資を、発災時の非常用物資として利用することで、防災行政の効率化に資する取組は国内で散見される。こうした取組の拡大に向け、その際の課題を整理するとともに、自治体・企業間のデータ連携や流通の効率化・高度化に向けた施策を検討。
 - こうした物資に限らず、電気・ガス、宿泊といったサービス分野においても、官民連携により防災対応の高度化・効率化が図れる方策を検討。

具体的な政策検討の方向性（骨子案） ③

③日本の優れた製品・サービス・技術の海外展開に向けた取組

- 防災に係る価値観を含めた国際展開の推進（防災関連の情報格差に伴う認知の課題への対処）
 - **仙台防災枠組**に含まれる事前防災投資といった**価値観の普及**や、防災に関連する各分野（防災概念、スマートインフラ、地震計、災害食、リスクファイナンス等）における**国際標準化**の取組を引き続き推進し、日本企業の製品・サービスの海外展開を支援。
 - 途上国の防災・適応に資する日本企業の製品・サービス・技術の**一覧性を向上**させ、防災・適応分野における**日本の貢献可能性を一層訴求**。加えて、**そうした企業の横連携**により、海外現地の事業環境等に関する情報共有を推進することで、一層の国際展開を推進。
- 地方・中央政府や国際機関との連携を通じた事例創出（防災の公共性故の課題への対処）
 - 直面する自然災害の状況が類似する**アジア**や**島嶼国**において、**日ASEAN50周年**の機運も利用しつつ、**外交上の意義**にも鑑み、防災分野における具体的な案件を組成。
 - **国際連合人間居住計画（UN-HABITAT）と連携**し、中小企業やスタートアップとともに、アジア太平洋地域の都市のレジリエンス向上を目指す。
- 国際機関及び民間からの資金の活用（防災のビジネス上の課題への対処）
 - 緑の気候基金（GCF）等、十分活用できていない既存の**国際金融を活用した案件形成**に向けた、オールジャパンの体制構築について検討。
 - 公的資金のみならず民間資金を呼び込む方策について検討。