

国土強靱化について

平成27年5月19日(火)

山谷臨時議員提出資料

■ 国土強靱化（Resilience）は世界の潮流

・第3回国連防災世界会議 首脳級25名 閣僚100名超 述べ15万人以上参加

■ 信頼できるインフラのパッケージこそが、日本の強み

・インフラ輸出 2012年:約3.2兆円 → 2013年:約9.3兆円

・2020年の目標 約30兆円

■ 国土強靱化はコストではなく、未来への「投資」

・約20億ドルの事前投資で、約1,250億ドルの被害軽減（ハリケーン・カトリーナ）

・事前の耐震化で、首都直下地震による建物の全壊・死亡者は、約9割減

■ 国土強靱化と地方創生は、車の両輪

■ P D C A サイクルを機能させ、取組をスパイラルアップ 地域計画の策定・民間の取組を促進

⇒ 国・地方・民間一体となって、日本のレジリエンスを向上

災害リスクの存在と事前防災の効果

□ 災害の大規模化・頻発化、巨大災害も懸念されており、国際的にも災害リスク削減への関心は高まっている。信頼できるインフラは日本の強みであり、事前防災を着実に行えば、被害の最小化が可能。

■ 災害リスクへの対応の必要性

○ 国際社会の関心の高まり

- 第3回国連防災世界会議には187か国(100名以上の閣僚含む)が参加。
- 同会議で採択された「仙台防災枠組2015-2030」においては、事前防災は災害後の復旧・復興より費用対効果が高いことが指導原則として決定され、「強靱化に向けて災害リスク削減へ投資する」ことが優先行動の一つ。

⇒ 災害リスク削減に向けた取組は**世界の潮流**に

○ 災害の大規模化・頻発化



<平成26年8月豪雨>



<御嶽山噴火>



⇒ 時間降水量50mm以上の回数は**増加傾向**にある

○ 懸念される巨大災害

| | 南海トラフ 巨大地震 (陸側ケース) | 首都直下地震 (都心南部 直下地震) |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 人的被害 (死者) | 最大 約32.3万人 | 最大 約2.3万人 |
| 資産等の 直接被害 | 約170兆円 | 約47兆円 |
| 生産・サービス 低下による被害を 含めた場合 | 約214兆円 | 約95兆円 |

⇒ 巨大災害が発生すると、**生産・サービス低下による経済被害も大規模に。**

出典：内閣府(防災担当)資料を基に作成

■ 日本の強みを活かした成長

インフラ受注額 2012年 約3.2兆円

⇒ 2013年 **約9.3兆円** (各府省把握分のうち金額判明分)

「インフラシステム輸出戦略(平成25年5月)」
⇒ 2020年に約30兆円(2010年約10兆円)の
インフラシステムの受注を目標 ※上記の受注実績金額とは
算出方法が異なる。

出典：第15回経協インフラ戦略会議資料

■ 事前防災の効果

○ 事前の計画的な対策により、被害軽減が可能

- ハリケーン・カトリナ

被害額約1,250億ドル

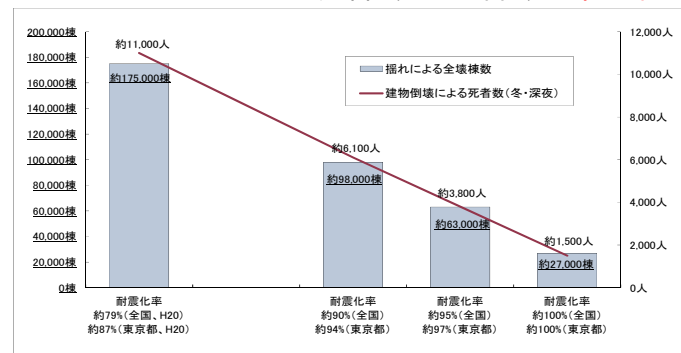
⇔ **約20億ドル**の事前対策で

最大約1,250億ドルの被害軽減

出典：河川事業概要2007(国土交通省)

- 首都直下地震(都心南部直下地震) 被害想定
耐震化率**100%**(全国)

⇒ 全壊棟数・死者数 **約9割減**



出典：首都直下地震の被害想定と対策について(最終報告)
(平成25年中央防災会議首都直下地震対策検討ワーキンググループ)

地域・経済活性化への波及

□ 国の取組に加えて、民間事業者や地域社会での取組が進むことにより、安定的な経済活動の維持や地域・経済活性化にも寄与。強靱化は、地方創生と車の両輪、有事・平時いずれの観点からも必要。

■ 災害リスク軽減の取組

○ 本社機能の移転

- ・アクサ生命保険株式会社は、平成26年11月、札幌本社を設立し、東京本社との2本社体制に。
- ・保険金の支払機能をはじめ、人事・総務・資産運用など本社が備える各機能の一部を移管し、地震などの災害発生時に東京の本社機能を代替。
- ・地方での雇用創出、地域活性化、人材流出防止の効果も期待。

○ 地域で連携したBCP策定

- ・愛知県豊橋市明海地区では、「明海地区事業所が協働する津波緊急避難計画」を策定し、自社内の避難場所に収容しきれない従業員を他社で受入れ。企業間での合同避難訓練も実施。



近隣の受入企業へ避難する他社の従業員(H24.12.7)
出典:平成25年版防災白書(内閣府)

- ・団地内の資機材等を工業団地の復旧のために互いにし出し合い、共通する脆弱性を補填するなど、工業団地としての地域連携BCPを策定。

■ 新たな需要の創出

○ 防災関連産業の振興

- ・防災関連製品について、学識経験者・行政関係者・防災用品メーカー等が品質や安全性などの観点で審査し、「高知県防災関連登録製品」として認定。



「高知防災モノづくりSELECT BOOK」(高知県)

- ・第3回国連防災世界会議の関連事業として防災産業展を開催。災害時に役立つだけでなく、展示内容の例 平時の快適性・経済性・環境性等の向上にも貢献する、我が国の防災関連技術・製品を世界に発信。

(展示内容の例)



PHV外部給電システム (トヨタ株式会社)

- ・企業等が有する先進的技術・ノウハウの活用に向けた、官民の意見交換の場の設置に向けて、民間企業等による会議を設立予定。



免震装置 (THK株式会社)

出典:内閣府(防災担当)資料を基に作成

安定的な経済活動を支える基盤

新たな需要創出による地域・経済活性化

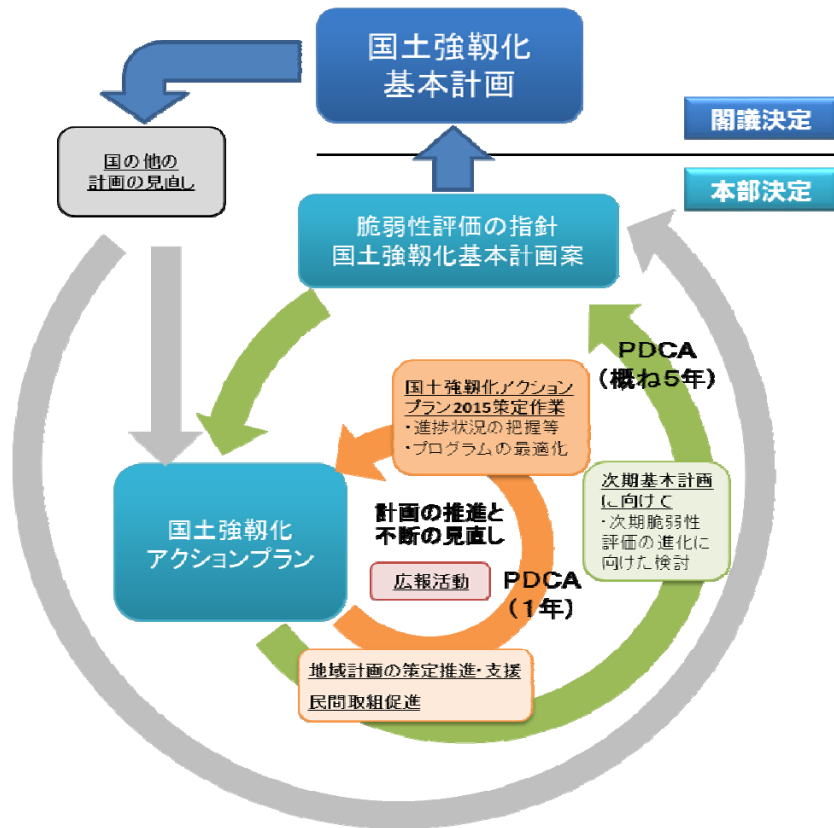
災害への備えはコストではなく、未来への「投資」

国土強靱化の効率的・効果的推進

- PDCAサイクルによる不断の見直し、国土強靱化地域計画の策定・推進支援、民間の取組促進により、効率的・効果的に国土強靱化を推進。

■ 取組の不断の見直し

○ 国土強靱化のPDCAサイクル



アクションプランに基づく施策の推進

アクションプラン2015

- 進捗管理の徹底…重要業績指標(KPI)の充実、重点プログラムの工程表作成
- プログラムの充実・改善…進捗状況等を踏まえた各プログラムの推進計画の見直し

基本計画の不断の見直し

- 脆弱性評価の進化…個別事象を対象としたリスクシナリオの検討等

○ 災害の教訓を踏まえた対策の見直し

- ・広島のと砂災害や御嶽山噴火等を踏まえ、中央防災会議のもとに「総合的なと砂災害対策WG」、「火山防災対策推進WG」を設置し、と砂災害や火山災害への具体的な対応策を迅速に検討。防災対策を不断に見直し。

■ 地域支援

- ・地域計画に基づき実施される取組に対する支援
- ・地域計画策定モデル調査の実施
- ・複数の地方公共団体が連携した地域計画の策定・改定支援
- ・地域計画策定ガイドラインの拡充 等

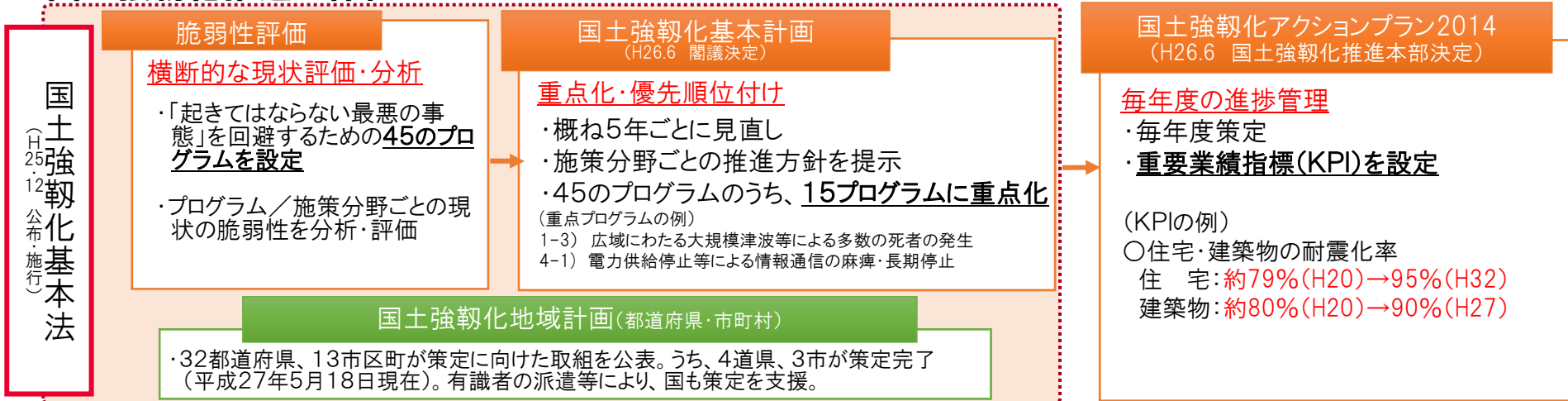
■ 民間の活用

- ・民間の取組事例の収集・整理、周知
- ・民間事業者の取組に係る評価手法の検討 等

(参考1)災害に強くしなやかな国づくりの推進

- 国土強靱化基本計画に基づき、ハードとソフトを組み合わせながら、着実に施策を推進。
- 南海トラフ地震、首都直下地震については、各計画において、被害想定をもとに減災目標を設定。

■国土強靱化推進の枠組み



<ハードとソフトの組合せ>

- 建築物等の耐震化 (ハード)
- 火山情報の高度化 (ハード)
- 避難計画の策定 (ソフト)
- ハザードマップの作成 (ソフト)

地磁気観測、火山ガス観測

<平時と有事の共用>

- 無電柱化の推進

歩行の支障となる電柱(平時)

電柱の倒壊による道路閉塞(災害時)

出典:無電柱化推進検討会議資料(国土交通省)

<民間の取組促進>

- BCP/BCM作成の推進
- 民放ラジオの難聴地域の解消

都市型難聴、地理的・地形的難聴、電波が届きにくい

建物遮蔽や電気雑音、FMラジオ局、AMラジオ局、外国の電波混信、外国波混信

■南海トラフ地震、首都直下地震の減災目標

南海トラフ地震防災対策推進基本計画 (H26.3 中央防災会議決定)

<減災目標(今後10年間)>

想定される死者数 約33万2千人から **概ね8割以上減少**
 想定される建築物の全壊棟数 250万棟から **概ね5割以上減少**

首都直下地震緊急対策推進基本計画 (H26.3 閣議決定)

<減災目標(今後10年間)>H27. 3の変更で設定

想定される最大の死者数 約2万3千人から **概ね半減**※
 想定される最大の建築物全壊・焼失棟数 約61万棟から **概ね半減**※
 ※東京都区部の南部を震源とする地震が発生した場合の想定

(参考2)45のプログラムと15の重点化すべきプログラム

※黄色マーカー：15の重点化すべきプログラム関係

| 事前に備えるべき目標 | プログラムにより回避すべき起きてはならない最悪の事態 | 事前に備えるべき目標 | プログラムにより回避すべき起きてはならない最悪の事態 |
|--|---|--|---|
| 1 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる | 1-1)大都市での建物・交通施設等の複合的・大規模倒壊や住宅密集地における火災による死傷者の発生 | 5 大規模自然災害発生後であっても、経済活動(サプライチェーンを含む)を機能不全に陥らせない | 5-1)サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下による国際競争力の低下 |
| | 1-2)不特定多数が集まる施設の倒壊・火災 | | 5-2)社会経済活動、サプライチェーンの維持に必要なエネルギー供給の停止 |
| | 1-3)広域にわたる大規模津波等による多数の死者の発生 | | 5-3)コンビニート・重要な産業施設の損壊、火災、爆発等 |
| | 1-4)異常気象等による広域かつ長期的な市街地等の浸水 | | 5-4)海上輸送の機能の停止による海外貿易への甚大な影響 |
| | 1-5)大規模な火山噴火・土砂災害(深層崩壊)等による多数の死傷者の発生のみならず、後年度にわたり国土の脆弱性が高まる事態 | | 5-5)太平洋ベルト地帯の幹線が分断する等、基幹的陸海上交通ネットワークの機能停止 |
| | 1-6)情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生 | | 5-6)複数空港の同時被災 |
| 2 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる(それがなされない場合の必要な対応を含む) | 2-1)被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止 | 6 大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要な最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る | 6-1)電力供給ネットワーク(発電所、送配電設備)や石油・LPガスサプライチェーンの機能の停止 |
| | 2-2)多数かつ長期にわたる孤立集落等の同時発生 | | 6-2)水道等の長期間にわたる供給停止 |
| | 2-3)自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足 | | 6-3)汚水処理施設等の長期間にわたる機能停止 |
| | 2-4)救助・救急、医療活動のためのエネルギー供給の長期途絶 | | 6-4)地域交通ネットワークが分断する事態 |
| | 2-5)想定を超える大量かつ長期の帰宅困難者への水・食糧等の供給不足 | | 6-5)異常渇水等により用水の供給の途絶 |
| | 2-6)医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶による医療機能の麻痺 | 7 制御不能な二次災害を発生させない | 7-1)市街地での大規模火災の発生 |
| | 2-7)被災地における疫病・感染症等の大規模発生 | | 7-2)海上・臨海部の広域複合災害の発生 |
| 3 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する | 3-1)矯正施設からの被収容者の逃亡、被災による現地の警察機能の大幅な低下による治安の悪化 | 8 大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する | 7-3)沿線・沿道の建物倒壊による直接的な被害及び交通麻痺 |
| | 3-2)信号機の全面停止等による重大交通事故の多発 | | 7-4)ため池、ダム、防災施設、天然ダム等の損壊・機能不全による二次災害の発生 |
| | 3-3)首都圏での中央官庁機能の機能不全 | | 7-5)有害物質の大規模拡散・流出 |
| | 3-4)地方行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下 | | 7-6)農地・森林等の荒廃による被害の拡大 |
| 4 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する | 4-1)電力供給停止等による情報通信の麻痺・長期停止 | | 7-7)風評被害等による国家経済等への甚大な影響 |
| | 4-2)郵便事業の長期停止による種々の重要な郵便物が送達できない事態 | | 8-1)大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態 |
| | 4-3)テレビ・ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態 | | 8-2)道路啓開等の復旧・復興を担う人材等(専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者等)の不足により復旧・復興が大幅に遅れる事態 |
| | | | 8-3)地域コミュニティの崩壊、治安の悪化等により復旧・復興が大幅に遅れる事態 |
| | | | 8-4)新幹線等の基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態 |
| | | | 8-5)広域地盤沈下等による広域・長期にわたる浸水被害の発生により復旧・復興が大幅に遅れる事態 |