

2024 年度

国土強靱化定量的脆弱性評価・報告書

2025 年 6 月

土木学会土木計画学研究委員会
国土強靱化定量的脆弱性評価委員会

国土強靱化定量的脆弱性評価委員会 委員名簿

役職	氏名	所属
小委員長	藤井 聡	京都大学
副小委員長	小池 淳司	神戸大学
幹事	川端 祐一郎	京都大学
委員	岡安 章夫	東京海洋大学
〃	戸田 祐嗣	名古屋大学
〃	田中 皓介	京都大学
〃	森 信人	京都大学
〃	片山 慎太郎	一般社団法人システム科学研究所
〃	白水 靖郎	中央復建コンサルタント(株)
〃	東 徹	一般社団法人システム科学研究所
〃	樋野 誠一	一般財団法人計量計画研究所
〃	毛利 雄一	一般財団法人計量計画研究所
〃	柳川 篤志	中央復建コンサルタント(株)

巨大災害は、
一国の**歴史**を、
根底から変えてしまう。

■リスボン大地震

1755年にポルトガルの首都リスボンを襲った、リスボン沖 300km を震源とするマグニチュード 8.5~9.0 の巨大海溝型地震。

リスボンの建築物は壊滅的に崩壊し、大火災が発生すると共に 15m の巨大な津波が都市を襲った。**死者は最大で、当時のリスボン人口の約 3 分の 1 に相当する 9 万人と推定され、都市内の建物の 85% が壊滅、その被害額は最大で当時のポルトガル国の GDP 比で 153% と**言われている。

その復興政策で内政の混乱を引き起こし、海外植民地拡大の勢いを削ぎ落され国力の衰退を促す要因の一つとなったと指摘されることもある。



(図) 出所：リスボン市立博物館 所蔵絵画、写真提供：柳田哲朗氏

■ ポーラサイクロン (Bhola Cyclone)

1970年11月12日に東パキスタンのポーラ地方（今日のバングラデシュ）とインドの西ベンガル州を襲った巨大サイクロン。

沿岸の島々が高潮に襲われ、**最大死者推計数が 25～50 万人**という、サイクロンとしては史上最大級の犠牲者を出しており、近代の自然災害としては最悪のものと言われている。Tazumuddin 地方では人口の 17 万人の内 45%が亡くなっている。当時のポーラ地方は東パキスタンであったが、この災害の対応を巡って東パキスタンはパキスタン中央政府に反発し、サイクロンから 4 ヶ月後の 1971 年 3 月に内戦状態に陥り、その直後にバングラデシュの独立が宣言された。

つまりそれは、**国家を分裂させ、バングラデシュを産み出す程の巨大な破壊力**を持った巨大サイクロンだったのである。

■幕末・安政の複合災害（東海・南海地震、江戸地震、江戸暴風雨）

1854年11月4日（旧暦、以下日付は同様）に安政東海地震、32時間後の翌5日に安政南海地震が発生、いずれもマグニチュード8.4の規模で、連続した東海・南海地震（あるいは、南海トラフ地震）により約3万人の死者をもたらした。

翌年の1855年10月2日に安政江戸地震が発生、マグニチュード6.9の首都直下地震により約1万人の死者数をもたらした。

さらに1856年8月25日に安政江戸暴風雨が発生、大型台風が東京湾に来襲、高潮を中心とした暴風雨は未曾有の被害をもたらし、資料によっては犠牲者約10万人との記載もある。

1853年の黒船来航以来、幕府の求心力が低下していた所に、これら災害が追い打ちをかけ、倒幕の流れが加速された。とりわけ、各藩においては、「南海トラフ地震」の復旧事業に大きな財政

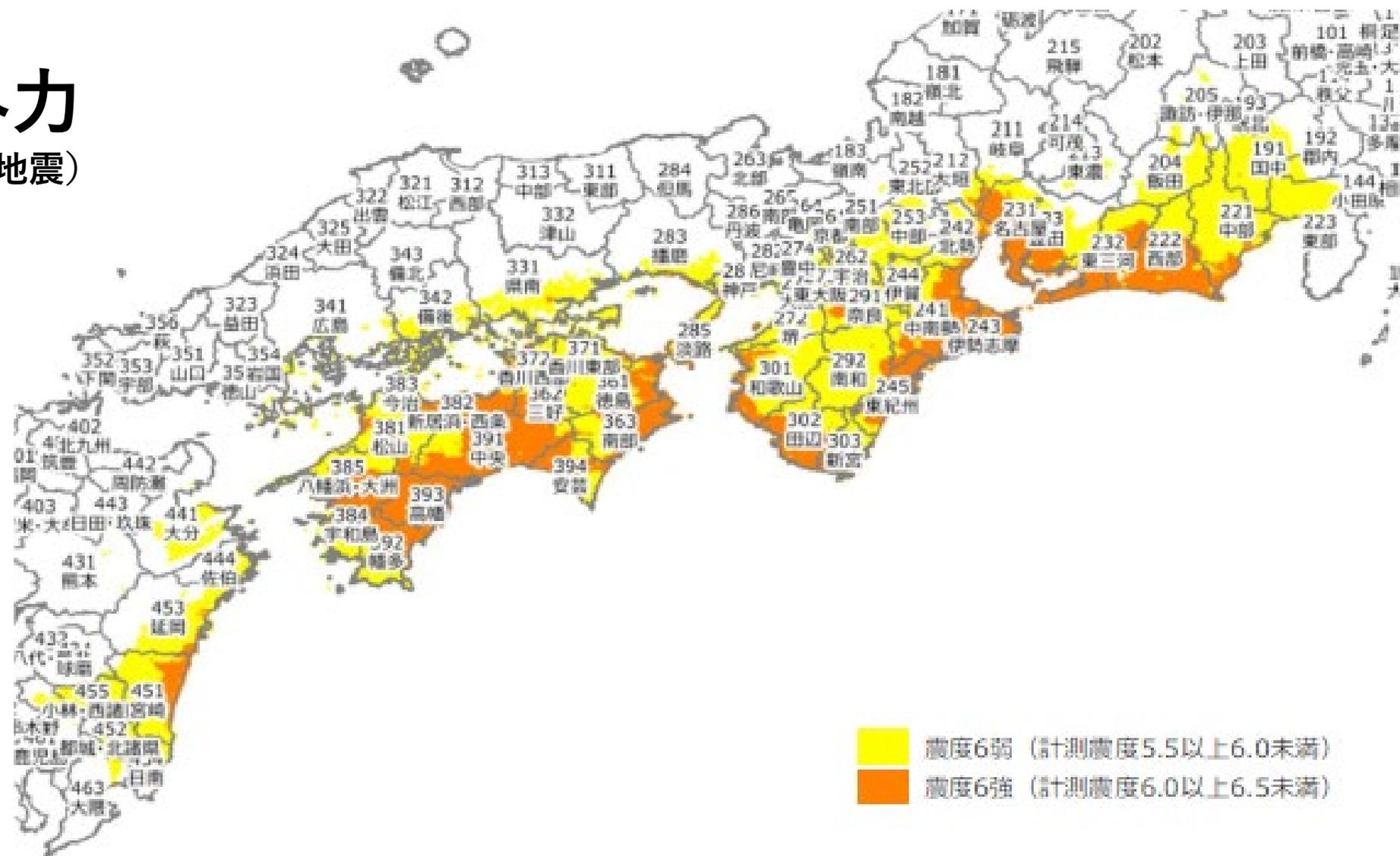
土木学会における定量的脆弱性評価の経緯

- **2018年**に『「国難」をもたらす巨大災害対策についての技術検討報告書』（土木学会）を公表
- その後、新しいデータ/研究が報告されたため、改めて本委員会で推計し、**2024年**に首都直下地震/巨大高潮/巨大洪水の経済被害等の推計値を「中間報告」として公表
- 本年3月に「南海トラフ地震」の想定被害が政府より公表されたため、その値に基づいて改めて経済被害を推計推計

（あわせて、最新の政府公表値では物価変動を考慮していたため、昨年「中間報告」の推計値について物価変動を考慮し、本報告書で改訂）

想定外力

(南海トラフ地震)



南海トラフ地震地域震度6弱以上は1kmメッシュ地域※ (L2 ケース)

※L2 1kmメッシュ地域: 1都2府23県

想定外力

(首都直下地震)

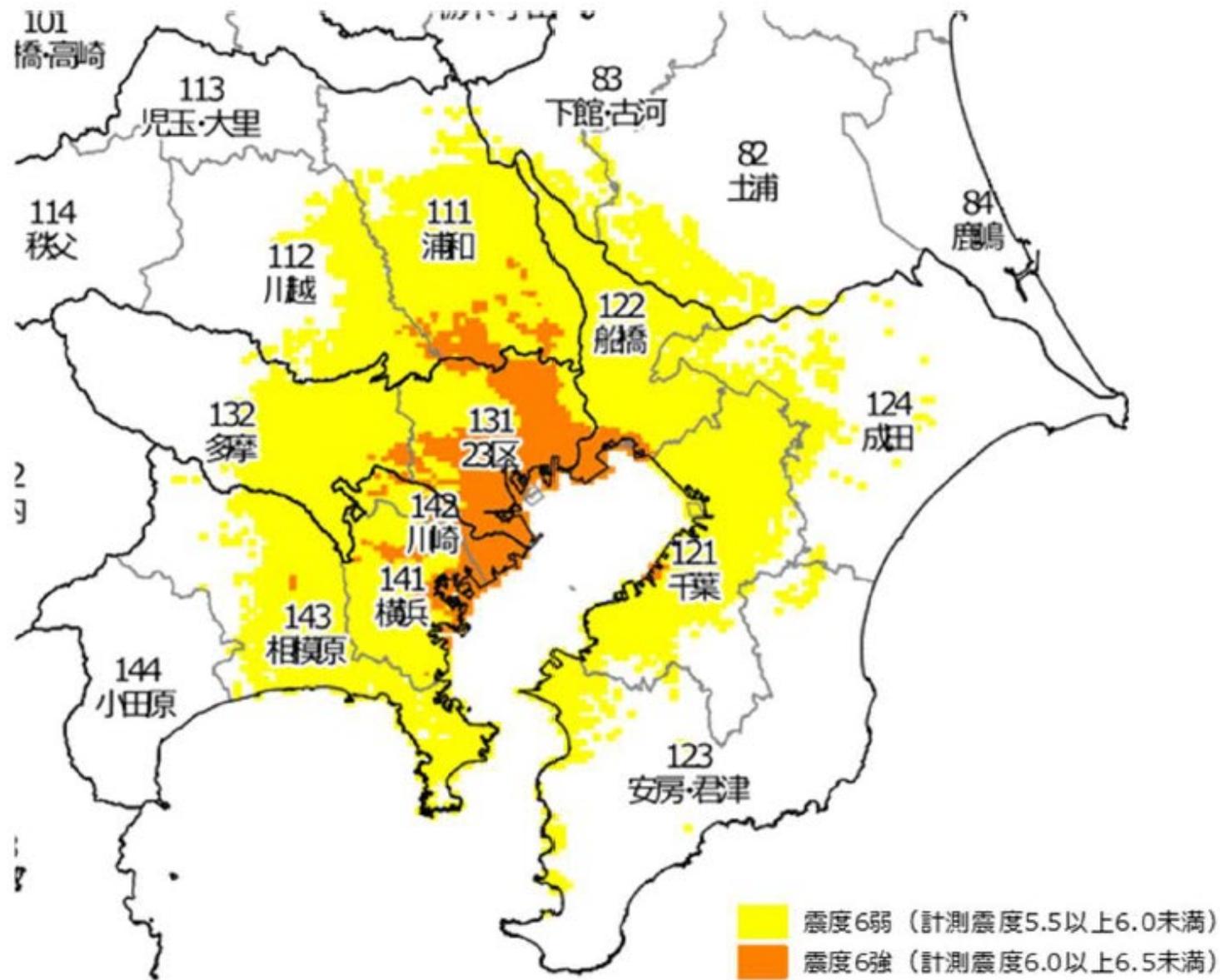
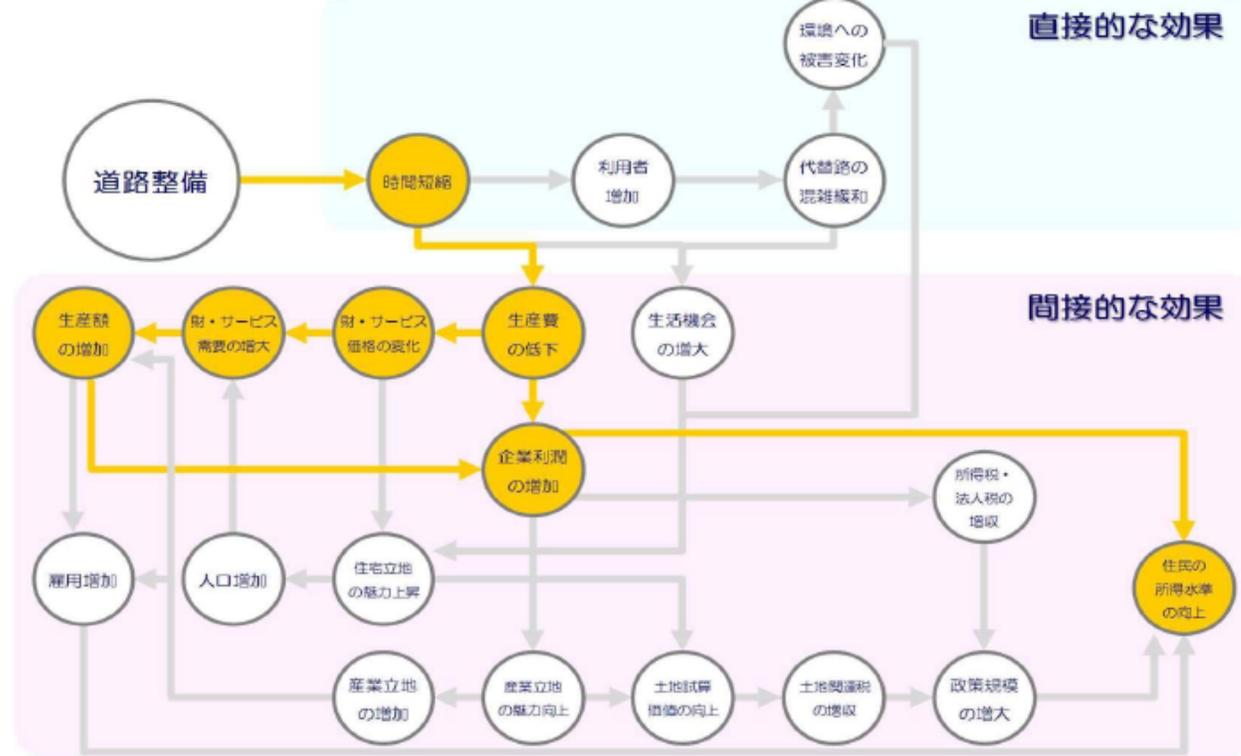
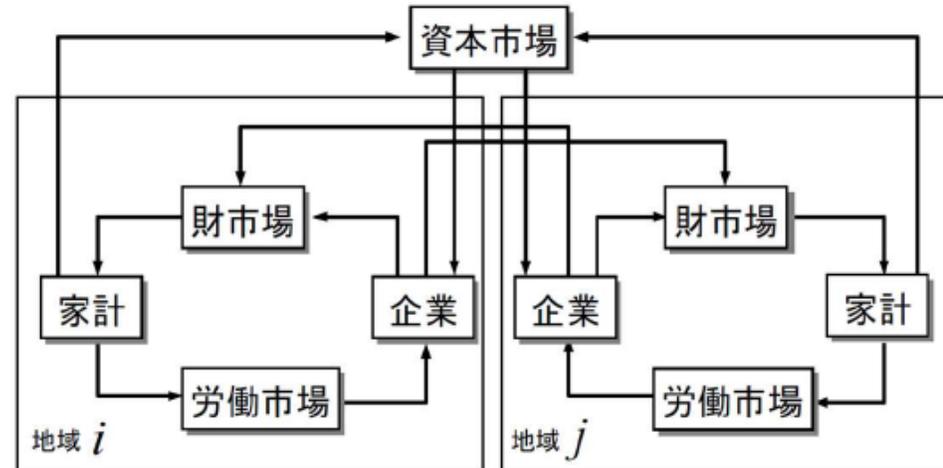


図 3-5 首都直下地震地域震度 6 弱以上は 1km メッシュ地域※ (L2 ケース)

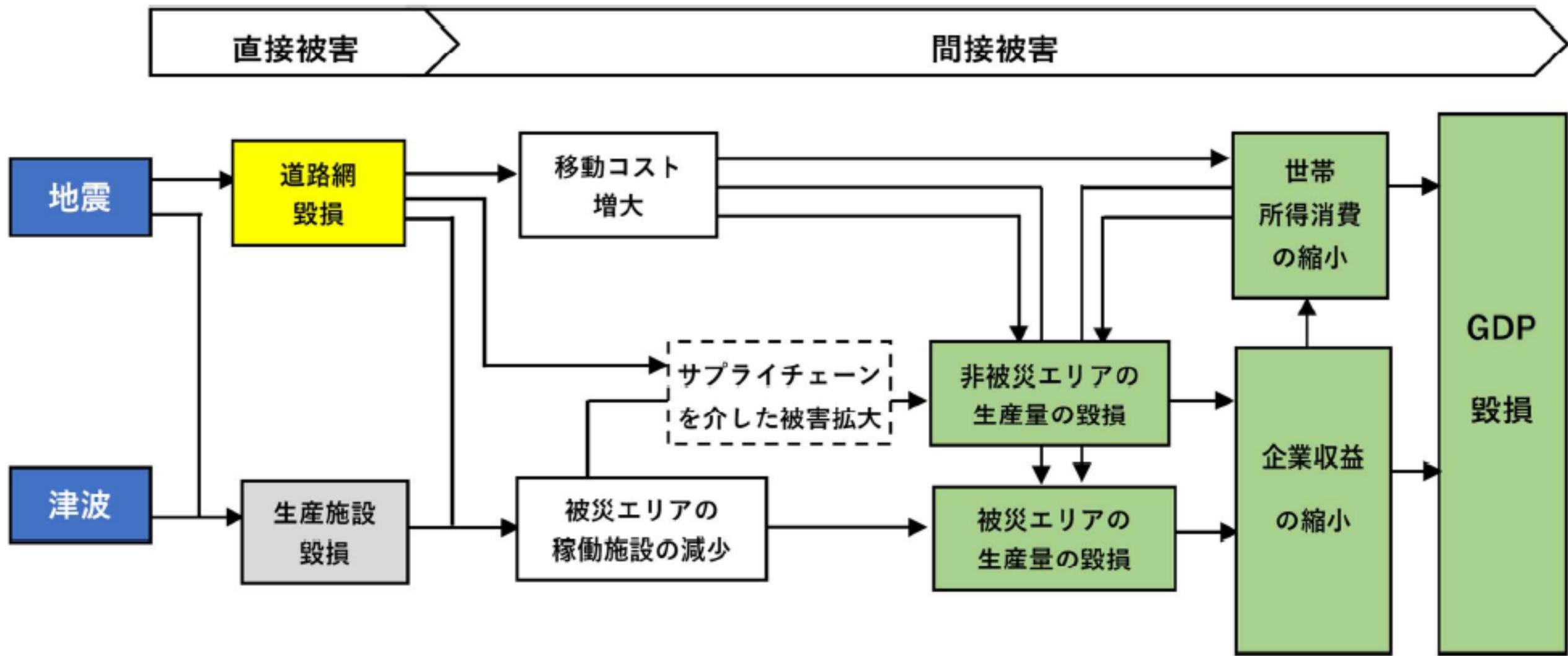


※ オレンジ色を付与した項目が考慮したプロセス

<道路網の水準変化が GDP の変化をもたらす因果プロセスの詳細（道路整備のケース）>



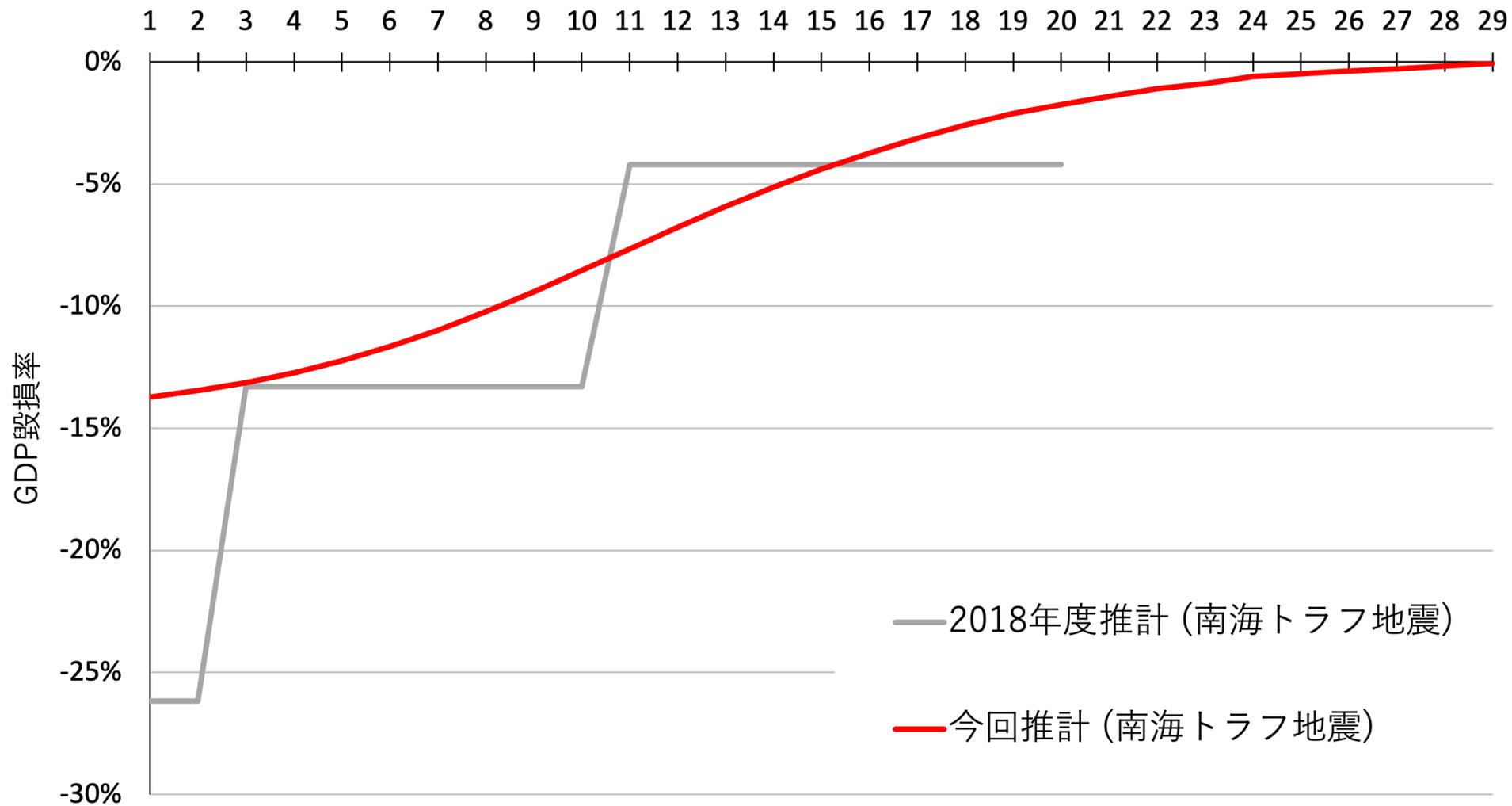
<SCGE におけるエリア別の「企業」「家計」の相互作用プロセス>



<地震・津波が道路・施設を毀損し、GDP が変化する因果プロセスの全体概要>

2018年度及び今回の推計値の比較
(南海トラフ地震のGDP毀損率の推移)

年目



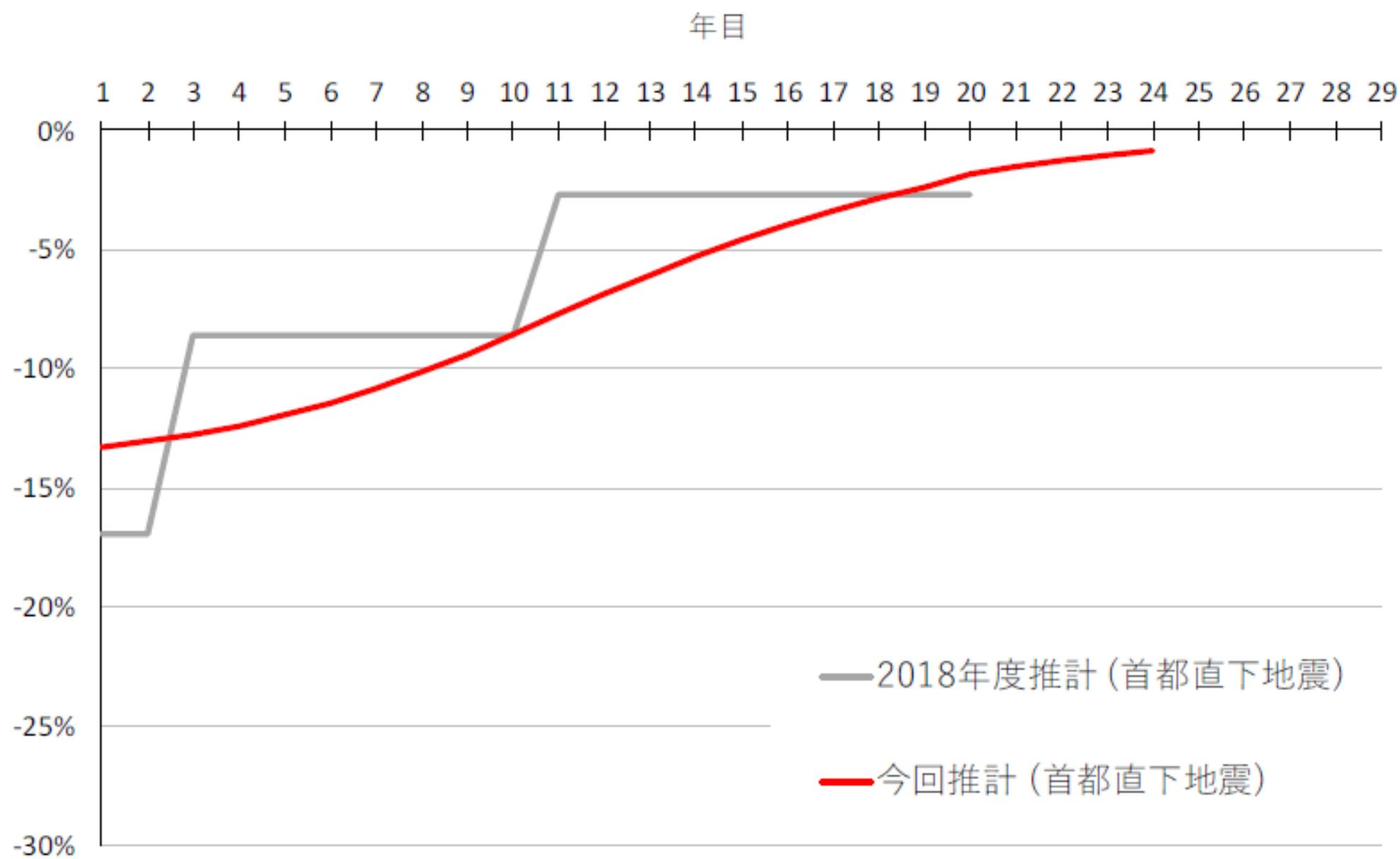


図 2.1.1 発災後のリカバリーカーブ (首都直下地震)

表 3-20 道路に関する総事業費

	南海トラフ 事業費（兆円）	首都直下 事業費（兆円）
将来道路網整備	13.4	10.0
無電柱化	1.3	0.4
橋梁耐震補強	14.9	4.6
合計	29.6	15.0

港湾に対する対策費用

項 目	国家的レジリエンス		全地域的レジリエンス
	南海トラフ地震	首都直下地震	
C→S	約 9.3 兆円	約 6.7 兆円	—
	重複を除く約 13.7 兆円		
C→A	約 2.8 兆円	約 2.5 兆円	約 5.9 兆円
	重複を除く約 4.7 兆円		

表1 巨大災害の被害推計

	経済被害	資産被害	財政的被害		
			税収減	復興費	総計 (PB赤字拡大額)
地震・津波	(累積被害)		(累積被害)	(累積被害)	(累積被害)
南海トラフ地震	1241兆円	225兆円	47兆円	459兆円	506兆円
首都直下地震	1063兆円	47兆円	40兆円	393兆円	433兆円
高潮	954兆円 (累積被害)		367兆円 (累積被害)	353兆円 (累積被害)	(累積被害)
東京湾巨大高潮	55兆円	60兆円	1.4兆円	24.2兆円	25.6兆円
伊勢湾巨大高潮	68兆円	58兆円	2.3兆円	26.5兆円	28.8兆円
大阪湾巨大高潮	114兆円	77兆円	4.7兆円	40.1兆円	44.8兆円
洪水	(累積被害)		(累積被害)	(累積被害)	(累積被害)
戦後最大洪水 (全国109水系)	147兆円	160兆円	4兆円	64兆円	68兆円
気候変動後戦後最大 洪水 (全国109水系)	257兆円	280兆円	6兆円	112兆円	118兆円

新外力推計値に基づく
新しい推計値

昨年の報告値を
物価上昇を加味して
調整した推計値

昨年の公表値において
物価変動考慮済み

注1:「経済被害」は、事後の復興がなされないと想定した場合の推計値。復興事業がなされた場合には、この経済被害は、その復興事業費に乗数効果を加味した分、軽減される。ただし政府が現在採用しているプライマリーバランス黒字化規律 (PB 規律) を掲げている限り、復興事業費に相当する額の「増税」が後に行われる事になり、その結果、その増税額に乘数効果に乗じた金額分、経済被害が拡大することになる。したがってPB 規律が有る限り、復興事業費の多寡に拘わらず経済被害は、最終的にはここで報告した推計値の水準となる点に留意されたい。

注2:「財政被害」は、事後の復興が、東日本大震災、あるいは、平成30年7月豪雨の際に行われた被害総額に対する復興事業比率にて行われたと想定した場合の推計値。

表2 公共インフラ対策による経済被害の縮小（経済効果）

	減災額（減災率）	対策内容（合計事業費）
地震・津波（累積経済被害）		
南海トラフ地震	396 兆円（31%）	道路, 港湾/漁港, 海岸堤防, 建物耐震強化 (58 兆円以上)
首都直下地震	410 兆円（38%）	道路, 港湾/漁港, 建物耐震強化 (21 兆円以上)
高潮（累積経済被害）		
東京湾巨大高潮	39 兆円（70%）	海岸堤防（0.5 兆円）
伊勢湾巨大高潮	28 兆円（41%）	海岸堤防（1.3 兆円）
大阪湾巨大高潮	27 兆円（23%）	海岸堤防（0.9 兆円）
洪水（累積経済被害）		
戦後最大洪水（全国 109 水系）	147 兆円（100%）	河川堤防等（12 兆円）
気候変動後戦後最大洪水 （全国 109 水系）	257 兆円（100%）	河川堤防等（40 兆円）

新外力推計値に基づく
新しい推計値

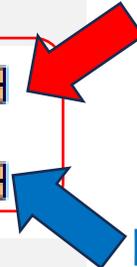
昨年の報告値369兆円を
物価上昇を加味して調整した推計値

昨年の公表値において
物価変動考慮済み

表3 各巨大災害に対する対策の合計費用と発災時の財政効果（税込増額＋復興費圧縮額）※1

	合計 事業費※2	財政効果		
		税込減少回避 (税込増) 効果※3	復興費 圧縮効果※4	総計 (PB赤字 圧縮額)※5
地震・津波				
南海トラフ地震	58兆円以上※6	15兆円	146兆円	161兆円
首都直下地震	21兆円以上※6	15兆円	152兆円	167兆円
高潮		14兆円	137兆円	151兆円
東京湾巨大高潮	0.5兆円	1.0兆円	16.9兆円	17.9兆円
伊勢湾巨大高潮	1.3兆円	1.0兆円	10.9兆円	11.9兆円
大阪湾巨大高潮	0.9兆円	1.1兆円	9.4兆円	10.5兆円
洪水				
戦後最大洪水 (全国109水系)	12兆円	4兆円	64兆円	68兆円
気候変動後戦後最大洪水 (全国109水系)	40兆円	6兆円	112兆円	118兆円

新外力推計値に基づく
新しい推計値



昨年の報告値を
物価上昇を加味して
調整した推計値



昨年の公表値において
物価変動考慮済み



○ 各災害によってもたらされた資産・経済被害に対する「事後の復興」が、地震については東日本大震災、高潮・洪水については平成30年7月豪雨の際に行われた被害総額に対する復興事業比率にて行われたという前提に基づいてPB赤字の毀損額（財政悪化額）を推計した。その結果、事前の各種対策は、各災害が発生した際、**税収を（減少回避によって）増加させる**と同時に**復興費を大きく削減**することを通して、投入した事前事業費を遙かに上回る規模の**財政健全化（＝プライマリー・バランス(PB)赤字削減）**効果が存在するという結果が示された。すなわち、**政府の各種事前対策は、地震・津波については事前対策費の約3～8倍程度、高潮対策については事前対策費の10～35倍程度、洪水対策については事前対策費の3倍～5倍程度の「財政効果」（PB赤字圧縮効果）を各災害発生時に発揮する**という結果となった。

こうした分析こそ、いわゆる「ダイナミック・スコアリング」である。

表 6-33 資産被害と経済被害の比率

		資産被害	経済被害	経済被害 ／ 資産被害
東日本大震災		10.7 兆円 ¹⁾	63.8 兆円 ²⁾	6.0 倍
南海 ラフ	2018 年	170 兆円	1048 兆円	6.2 倍
	今回	225 兆円	1009 兆円	4.5 倍
首都直下	2018 年	47 兆円	678 兆円	14.4 倍
	今回	47 兆円	1018 兆円	21.7 倍

南海トラフ地震：2018年との比較

- **微増**（資産被害 170兆円→225兆円：経済被害 1240兆円→1241兆円）
- 理由：以下の四つの要素の内、3) 4) の増加要因が、1) 2) の縮小要因を若干上回ったため、トータルとしての経済被害額は「微増」となった
 - 1) 想定外力の変更（重ね合わせケース ⇒ 陸側ケースへの変更）に伴う被害額の縮小
 - 2) 強靱化の取り組みが2018年から6年経過して進展し、被害額が縮小
 - 3) リカバリーカーブの変更（阪神淡路大震災時のもの→東日本大震災時のもの）に伴う被害額の拡大。
 - 4) 物価上昇率の考慮に伴う被害額の拡大（内閣府が南海トラフ地震の想定資産被害を、経済状況の変化（経済成長に伴う物価上昇）に依存して水準が変化する名目値で推計し、年時間比較を行っている事にならない、物価上昇によって数値が拡大する名目値で表記することとした。推計にあたっては、本報告書とりまとめ時点の最新の名目GDP統計である2024年度の名目GDPをベースとした）

首都直下地震：2018年との比較

- **増加**（資産被害47兆円→47兆円：経済被害 731兆円→1063兆円）

- 理由：以下の3つの要素の内、2) 3) の増加要因が、1) の縮小要因を上回ったため、トータルとしての経済被害額は**増加**となった

- 1) 強靱化の取り組みが2018年から6年経過して進展し、被害額が縮小

- 2) リカバリーカーブの変更（阪神淡路大震災時のもの→東日本大震災時のもの）に伴う被害額の拡大。

- 3) 物価上昇率の考慮に伴う被害額の拡大（内閣府が南海トラフ地震の想定資産被害を、経済状況の変化（経済成長に伴う物価上昇）に依存して水準が変化する名目値で推計し、年時間比較を行っている事にならない、物価上昇によって数値が拡大する名目値で表記することとした。推計にあたっては、本報告書とりまとめ時点の最新の名目GDP統計である2024年度の名目GDPをベースとした）

『現状予算』で今回試算事業の「完了」に 何年かかるのか？

- 南海トラフ地震は、現状予算ペースでは対象事業完了に**24～50年以上**かかる。
- 10年で完了するには少なくとも**3.8兆円/年の不足**が判明
- この追加予算があれば10年後に発災しても
506兆円の減災効果・**161兆円の財政効果**が見込める事が判明
(この現状の対策ペースでは、10年後発災時の減災・財政効果は
この2割以下～4割程度しかない)

表 3.1.2 首都直下地震に対する総合対策による道路網と港湾の資産毀損に伴う被害の軽減効果

		経済効果 (総被害額) (被害軽減率)			財政効果			復興年数
					税収減少回避 (税収増)効果 *2	復興費 圧縮効果	総計	
道路由来	震災が起こった場合 (対策無し) *1	—	1018兆円	—	(38.5兆円)	(376.7兆円)	(415.3兆円)	23.9年
	道路対策	255兆円	763兆円	25.1%	9.7兆円	94兆円	104兆円	18.5年
	道路対策 & 建物耐震対策	374兆円	645兆円	36.7%	14.1兆円	138兆円	152兆円	18.5年
港湾由来	震災が起こった場合 (対策無し) *1	—	45兆円	—	(1.7兆円)	(16.7兆円)	(18.4兆円)	20.0年
	港湾耐震強化対策 (ランクA)	17兆円	28兆円	37.8%	0.6兆円	6兆円	7兆円	20.0年
	港湾耐震強化対策 (ランクS)	36兆円	9兆円	80.0%	1.4兆円	13兆円	15兆円	20.0年
道路由来+ 港湾由来	震災が起こった場合 (対策無し) *1	—	1063兆円	—	(40.2兆円)	(393.4兆円)	(433.6兆円)	23.9年
	道路対策 & 港湾耐震強化対策 (ランクS)	291兆円	772兆円	27.4%	11.0兆円	108兆円	119兆円	18.5年
	道路対策 & 港湾耐震強化対策 (ランクS) & 建物耐震対策	410兆円	654兆円	38.5%	15.5兆円	152兆円	167兆円	18.5年

表 3.1.1 南海トラフ地震に対する総合対策による道路網と港湾の資産毀損に伴う被害の軽減効果

		経済効果 (総被害額) (被害軽減率)			財政効果			復興年数
					税収減少回避 (税収増)効果 *2	復興費 圧縮効果	総計	
道路由来	震災が起こった場合 (対策無し) *1	-	1009兆円	-	(38.2兆円)	(373.4兆円)	(411.6兆円)	21.8年
	道路対策	196兆円	813兆円	19.4%	7.4兆円	73兆円	80兆円	18.1年
	津波ランクA対策	20兆円	989兆円	2.0%	0.8兆円	7兆円	8兆円	21.8年
	津波ランクS対策	45兆円	965兆円	4.4%	1.7兆円	17兆円	18兆円	21.8年
	津波ランクS対策 & 道路対策	235兆円	774兆円	23.3%	8.9兆円	87兆円	96兆円	18.1年
	津波ランクS対策 & 道路対策 & 建物耐震対策	348兆円	662兆円	34.4%	13.2兆円	129兆円	142兆円	18.1年
港湾由来 (精査中)	震災が起こった場合 (対策無し) *1	-	232兆円	-	(8.8兆円)	(85.8兆円)	(94.6兆円)	20.0年
	港湾耐震強化対策 (ランクA)	16兆円	216兆円	6.9%	0.6兆円	6兆円	7兆円	20.0年
	港湾耐震強化対策 (ランクS)	48兆円	184兆円	20.7%	1.8兆円	18兆円	20兆円	20.0年
道路由来 + 港湾由来 (精査中)	震災が起こった場合 (対策無し) *1	-	1241兆円	-	(47.0兆円)	(459.3兆円)	(506.2兆円)	21.8年
	道路対策 & 津波ランクS対策 & 港湾耐震強化対策 (ランクS)	283兆円	958兆円	22.8%	10.7兆円	105兆円	115兆円	18.1年
	道路対策 & 津波ランクS対策 & 港湾耐震強化対策 (ランクS) & 建物耐震対策	396兆円	846兆円	31.9%	15.0兆円	146兆円	161兆円	18.1年

【荒川の例】

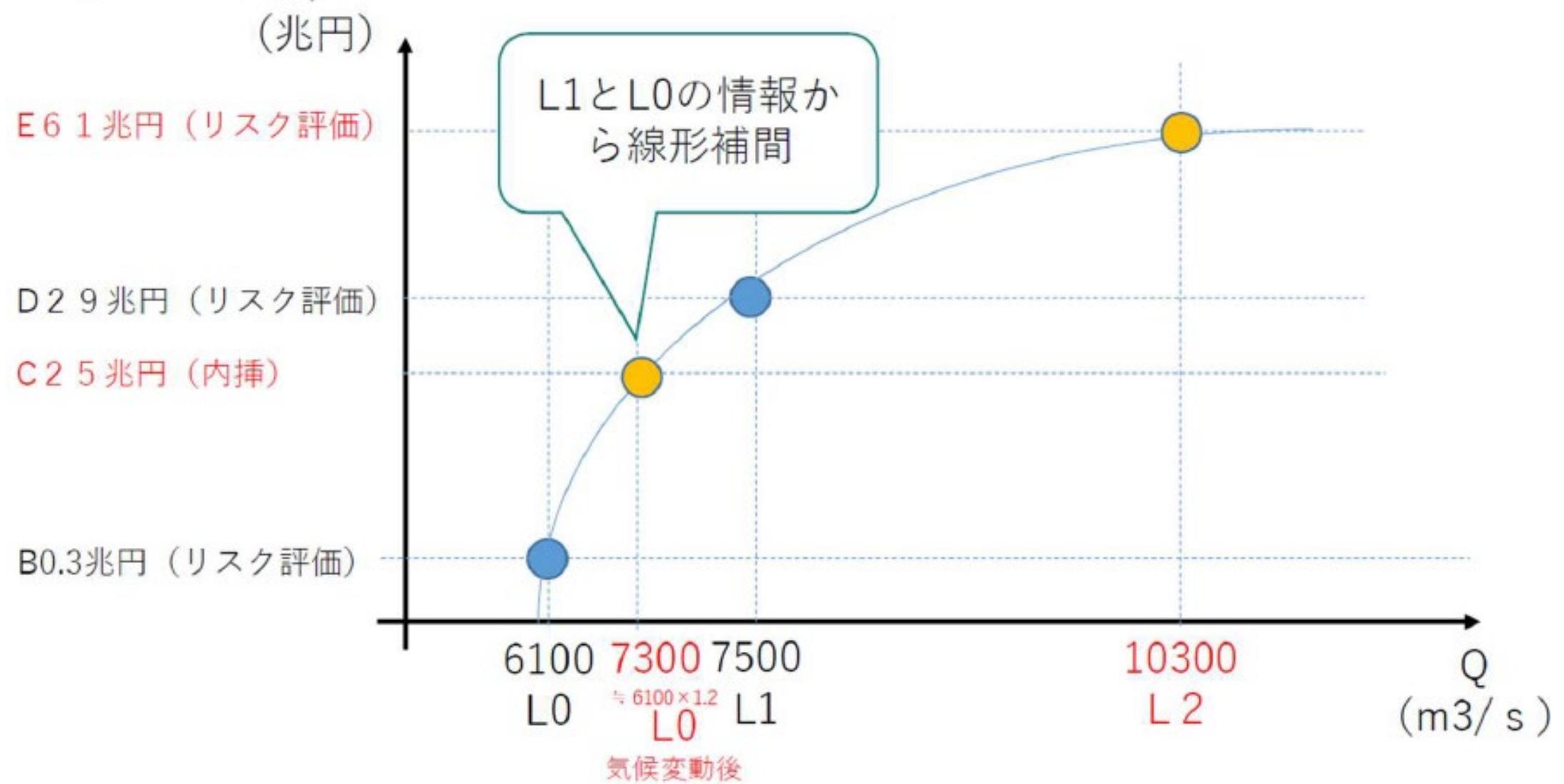


図 1-1 水害リスク評価における流量と想定被害額の関係

(東日本大震災時の復興費対総被害比 $k = 0.37$)

$$k = X / Y = 27.3 \text{ 兆円} / (63.8 \text{ 兆円} + 10.7 \text{ 兆円}) = 0.37$$

経済被害額：63.8 兆円 文献1より

資産被害額：10.7 兆円 文献2より

復興費：27.3 兆円 (R4年度までの国負担分の復興予算執行状況の推移)

(平成30年7月豪雨時の復興費対総被害比 $k = 0.21$)

$$k = X / Y = 0.48 \text{ 兆円} / (1.1 \text{ 兆円} + 1.2 \text{ 兆円}) = 0.21$$

経済被害額：1.1 兆円 付録2参照

資産被害額：1.2 兆円 付録2参照

復興費：0.48 兆円 付録2参照

表3 首都直下地震に対する、新幹線整備の減災効果

	被害 (対策前)	新幹線の分散 化による減災 効果(単独)	道路・津波・ 耐震強化によ る減災効果	道路・津波・耐 震強化&新幹線 分散化効果
経済被害 (20年)	731兆円	39兆円	243兆円	269兆円
減災率	-	5.4%	33.2%	36.8%
人的被害	23,000人	966人	3,473人	4,293人
減災率	-	4.2%	15.1%	18.7%



**「全国の新幹線整備」による地方分散化には、
43兆円の減災効果（約4.5兆円の増収効果）**

**全国新幹線整備
の減災効果**

首都直下地震

39兆円

東京湾の巨大高潮

2.5兆円

東京荒川巨大洪水

1.4兆円

合計

43兆円

表 1-2 三大湾における最大規模

高潮

	東京湾	伊勢湾	大阪湾
概要	3 都県の高潮浸水想定から、湾内に最大の被害をもたらす台風を設定し、高潮浸水シミュレーションを行い算出	2 県の高潮浸水想定から、湾内に最大の被害をもたらす台風を設定し、高潮浸水シミュレーションを行い算出	2 府県の高潮浸水想定から、湾内に最大の被害をもたらす台風を設定し、高潮浸水シミュレーションを行い算出
想定台風	中心気圧: <u>室戸台風級 910hPa</u> とし、緯度に合わせて中心気圧を変化させる。 移動速度: 73km/h 一定 最大旋衡風速半径: 75km 一定 台風経路: 湾内の資産被害額が最も大きくなる経路を選択	中心気圧: <u>室戸台風級 910hPa</u> とし、緯度に合わせて中心気圧を変化させる。 移動速度: 73km/h 一定 最大旋衡風速半径: 75km 一定 台風経路: 湾内の資産被害額が最も大きくなる経路を選択	中心気圧: <u>室戸台風級 910hPa</u> とし、緯度に合わせて中心気圧を変化させる。 移動速度: 73km/h 一定 最大旋衡風速半径: 75km 一定 台風経路: 湾内の資産被害額が最も大きくなる経路を選択
潮位	・ <u>東京港・千葉港</u> : 朔望平均満潮位 (T.P.+0.97m) に異常潮位 (+0.14m) を加えて、T.P.+1.11m に設定 ・ <u>川崎港・横浜港・横須賀港</u> : 朔望平均満潮位 (T.P.+0.90m) に異常潮位 (+0.14m) を加えて、T.P.+1.04m に設定	・ <u>名古屋港・四日市港</u> : 朔望平均満潮位 (T.P.+1.20m) に異常潮位 (+0.152m) を加えて、T.P.+1.352m に設定	・ <u>神戸港・尼崎西宮芦屋港</u> ・ <u>大阪港・堺泉北港・阪南港</u> : 台風期朔望平均満潮位 (T.P.+0.90m) に異常潮位 (+0.143m) を加えて、T.P.+1.043m に設定
河川	河川堤防の破堤なし 河川流量の考慮なし	河川堤防の破堤なし 河川流量の考慮なし	河川堤防の破堤なし 河川流量の考慮なし
被害	浸水面積: 約 160 km ² 浸水内人口: 約 120 万人 想定死者数: 約 1,300 人	浸水面積: 約 380 km ² 浸水内人口: 約 120 万人 想定死者数: 約 4,400 人	浸水面積: 約 170 km ² 浸水内人口: 約 130 万人 想定死者数: 約 5,100 人

『現状予算で今回試算事業の「完了」に何年かかるのか』の試算

土木学会土木計画学研究委員会 国土強靱化定量的脆弱性評価委員会

① 2024年度試算で対象とした「強靱化事業」を現状予算のペースで完了させる場合に何年かかるかを推計

(推計にあたっては、予算についての政府公表値(令和5年度ベース)を基準に、現状の予算規模を概算)

② あわせて、仮に「10年」で完了させるとした場合に必要な予算規模と、現状予算とを比較

③ 南海トラフ地震は、現状予算ペースでは対象事業完了に24~50年以上かかり、10年で完了するには

3.8兆円/年の不足が判明

その追加予算があれば10年後に発災しても**506兆円の減災効果・161兆円の財政効果**が見込める事が判明

(現状の対策ペースでは、10年後発災時の減災・財政効果はこの**2割以下~4割程度**しかない)

【南海トラフ地震】

・今回試算対象事業 **58兆円** (減災効果**506兆円**、財政効果**161兆円**)

※ 道路事業費 29.6兆円(新規整備約13.4兆円、既存道路強靱化:約16.2兆円)

※ 港湾強靱化:約9.3兆円

※ 海岸事業費:約19.1兆円

<道路(当初のみ)>

・道路現状予算(目安)7,900億円/年 → このペースなら試算対象事業の**完了期間は約28年**

→ この金額は「10年で完了させるための予算」の約**36%**

(年間約**1.4兆円不足**)

※ 関東・中部・近畿・中国・四国・九州地方整備局の令和5年度直轄道路関係予算のうち対象事業に関する事業費を試算。なお、当該予算の「全て」が南海トラフ地震対策に貢献するものであるとは限らないため、それを考慮するところで示している「28年」よりも長い年限がかかるリスクがある。

※ 道路事業費29.6兆円から、直轄以外の事業費約7.3兆円(有料事業としてR6年度以降に計画されている事業費。自治体予算は考慮していない)を引いた事業費(22.3兆円)を対象に完了期間を算出。

<道路(補正含み)>

・道路現状予算(目安)9,200億円/年 → このペースなら試算対象事業の**完了期間は約24年**

→ この金額は「10年で完了させるための予算」の約**41%**

(年間約**1.3兆円不足**)

※ 関東・中部・近畿・中国・四国・九州地方整備局の令和5年度直轄道路関係予算のうち対象事業に関する事業費を試算。なお、当該予算の「全て」が南海トラフ地震対策に貢献するものであるとは限らないため、それを考慮するところで示している「24年」よりも長い年限がかかるリスクがある。

※ 道路事業費29.6兆円から、直轄以外の事業費約7.3兆円(有料事業としてR6年度以降に計画されている事業費。自治体予算は考慮していない)を引いた事業費(22.3兆円)を対象に完了期間を算出。

<港湾(当初のみ)>

・港湾現状予算(目安)1,900億円/年 → このペースなら試算対象事業の**完了期間は約50年**

→ この金額は「10年で完了させるための予算」の約**20%**

(年間約**0.7兆円不足**)

※ 関東地方整備局、中部地方整備局、近畿地方整備局、中国地方整備局、四国地方整備局、九州地方整備局、沖縄振興局の令和6年度当初港湾関係予算(強靱化以外の事業費も含まれる)

<港湾(補正含み)>

・港湾現状予算(目安)2,400億円/年 → このペースなら試算対象事業の**完了期間は約38年**

→ この金額は「10年で完了させるための予算」の約**26%**

(年間約**0.7兆円不足**)

※ 関東地方整備局、中部地方整備局、近畿地方整備局、中国地方整備局、四国地方整備局、九州地方整備局、沖縄振興局の令和6年度当初港湾関係予算（強靱化以外の事業費も含まれる）及び令和6年度補正予算（防災・減災・国土強靱化の推進関係）

<海岸(当初のみ)>

・海岸現状予算（目安）500億円/年 → この金額は「10年で完了させるための予算」の約3%（したがって、このペースでの対象事業の完了期間は超長期となる。それ故10年で完了させるための予算としては、年間約1.9兆円不足しており、これに対する対応が急務である）

※ 海岸4省庁の令和6年度当初予算海岸事業費全国合計（南海トラフ地震防災対策推進地域以外の事業費、ならびに、強靱化以外事業費も含まれる）

<海岸(補正含み)>

・海岸現状予算（目安）765億円/年 → この金額は「10年で完了させるための予算」の約4%（したがって、このペースでの対象事業の完了期間は超長期となる。それ故10年で完了させるための予算としては、年間約1.8兆円不足しており、これに対する対応が急務である）

※ 海岸4省庁の令和6年度当初予算海岸事業費全国合計（強靱化以外の事業費も含まれる）及び令和6年度補正予算（防災・減災・国土強靱化の推進関係）（南海トラフ地震防災対策推進地域以外の事業費も含まれる）

『現状予算で今回試算事業の「完了」に何年かかるのか』の試算

土木学会土木計画学研究委員会 国土強靱化定量的脆弱性評価委員会

① 2023年度試算で対象とした「強靱化事業」を現状予算のペースで完了させる場合に何年かかるかを推計

(推計にあたっては、予算についての政府公表値(令和5年度ベース)を基準に、現状の予算規模を概算)

② あわせて、仮に「10年」で完了させるとした場合に必要な予算規模と、現状予算とを比較

③ 首都直下地震を例にとれば、現状予算ペースでは対象事業完了に55~104年かかり、10年で完了するには**1.6兆円/年の不足**が判明その追加予算があれば10年後に発災しても**369兆円の減災効果・151兆円の財政効果**が見込める事が判明(現状の対策ペースでは、10年後発災時の減災・財政効果はこの**1割程度**しかない)

【首都直下地震】

・今回試算対象事業 **21兆円** (減災効果**369兆円**、財政効果**151兆円**)

※ 道路事業費15兆円(新規整備約10兆円、既存道路強靱化:約5兆円)

※ 港湾強靱化:約6.7兆円

<道路(当初のみ)>

・道路現状予算(目安)2,000億円/年 → このペースなら試算対象事業の完了期間は**約65年**

→ この金額は「10年で完了させるための予算」の約13%

(年間約1.1兆円不足)

※ 関東地方整備局の令和5年度直轄道路関係予算のうち対象事業する事業費を試算

※ 道路事業費15兆円から、直轄以外の事業費約2.5兆円(有料事業としてR6年度以降に計画されている事業費。自治体予算は考慮していない)を引いた事業費(12.5兆円)を対象に完了期間を算出。

<道路(補正含み)>

・道路現状予算(目安)2,200億円/年 → このペースなら試算対象事業の完了期間は**約55年**

→ この金額は「10年で完了させるための予算」の約15%

(年間約1.0兆円不足)

※ 関東地方整備局の令和5年度直轄道路関係予算のうち対象事業に関する事業費を試算

※ 道路事業費15兆円から、直轄以外の事業費約2.5兆円(有料事業としてR6年度以降に計画されている事業費。自治体予算は考慮していない)を引いた事業費(12.5兆円)を対象に完了期間を算出。

<港湾(当初のみ)>

・港湾現状予算(目安)645億円/年 → このペースなら試算対象事業の完了期間は**約104年**

→ この金額は「10年で完了させるための予算」の約10%

(年間約0.6兆円不足)

※ 関東地方整備局の令和5年度当初港湾関係予算(強靱化以外の事業費も含まれる)

<港湾(補正含み)>

・港湾現状予算(目安)754億円/年 → このペースなら試算対象事業の完了期間は**約89年**

→ この金額は「10年で完了させるための予算」の約11%

(年間約0.6兆円不足)

※ 関東地方整備局の令和5年度当初港湾関係予算(強靱化以外の事業費も含まれる)及び令和5年度補正予算(防災・減災・国土強靱化の推進関係)

【三大湾巨大高潮】

<当初のみ>

- ・今回試算対象事業: **2.7 兆円** (合計減災効果 94 兆円、合計財政効果 40.3 兆円)
- ・海岸事業費 (目安) 510 億円/年 → このペースなら試算対象事業の完了期間は**約 55 年**
→ この金額は「10 年で完了させるための予算」の約 19%

(年間約 0.22 兆円不足)

※ 海岸 4 省庁の令和 5 年度当初予算海岸事業費全国合計 (三大湾以外の事業費、ならびに、強靱化以外事業費も含まれるため本来はもっと少ない)

<補正含み>

- ・今回試算対象事業: **2.7 兆円** (合計減災効果 94 兆円、合計財政効果 40.3 兆円)
- ・海岸事業費 (目安) 776 億円/年 → このペースなら試算対象事業の完了期間は**約 35 年**
→ この金額は「10 年で完了させるための予算」の約 29%

(年間約 0.19 兆円不足)

※ 海岸 4 省庁の令和 5 年度当初予算海岸事業費全国合計 (強靱化以外の事業費も含まれる) 及び
令和 5 年度補正予算 (防災・減災・国土強靱化の推進関係) (三大湾以外の事業費も含まれるため本来はもっと少ない)

【巨大洪水対策】

<当初のみ>

- ・今回試算対象事業: 気候変動考慮 **40 兆円** (合計減災効果 280 兆円、合計財政効果 118 兆円)
- ・治水事業費 (目安) 約 3,930 億円/年 → このペースなら試算対象事業の完了期間は**約 100 年**
→ この金額は「10 年で完了させるための予算」の約 10%

(年間約 3.6 兆円不足)

※ 令和 5 年度当初予算の「河川事業(直轄)+ダム事業(直轄)」

<補正含み>

- ・今回試算対象事業: 気候変動考慮 **40 兆円** (合計減災効果 280 兆円、合計財政効果 118 兆円)
- ・治水事業費 (目安) 約 5,430 億円/年 → このペースなら試算対象事業の完了期間は**約 70 年**
→ この金額は「10 年で完了させるための予算」の約 14%

(年間約 3.5 兆円不足)

※ 令和 5 年度当初予算の「河川事業(直轄)+ダム事業(直轄)」及び
令和 5 年度補正予算の「河川事業(直轄)+ダム事業(直轄)」の合計

以上