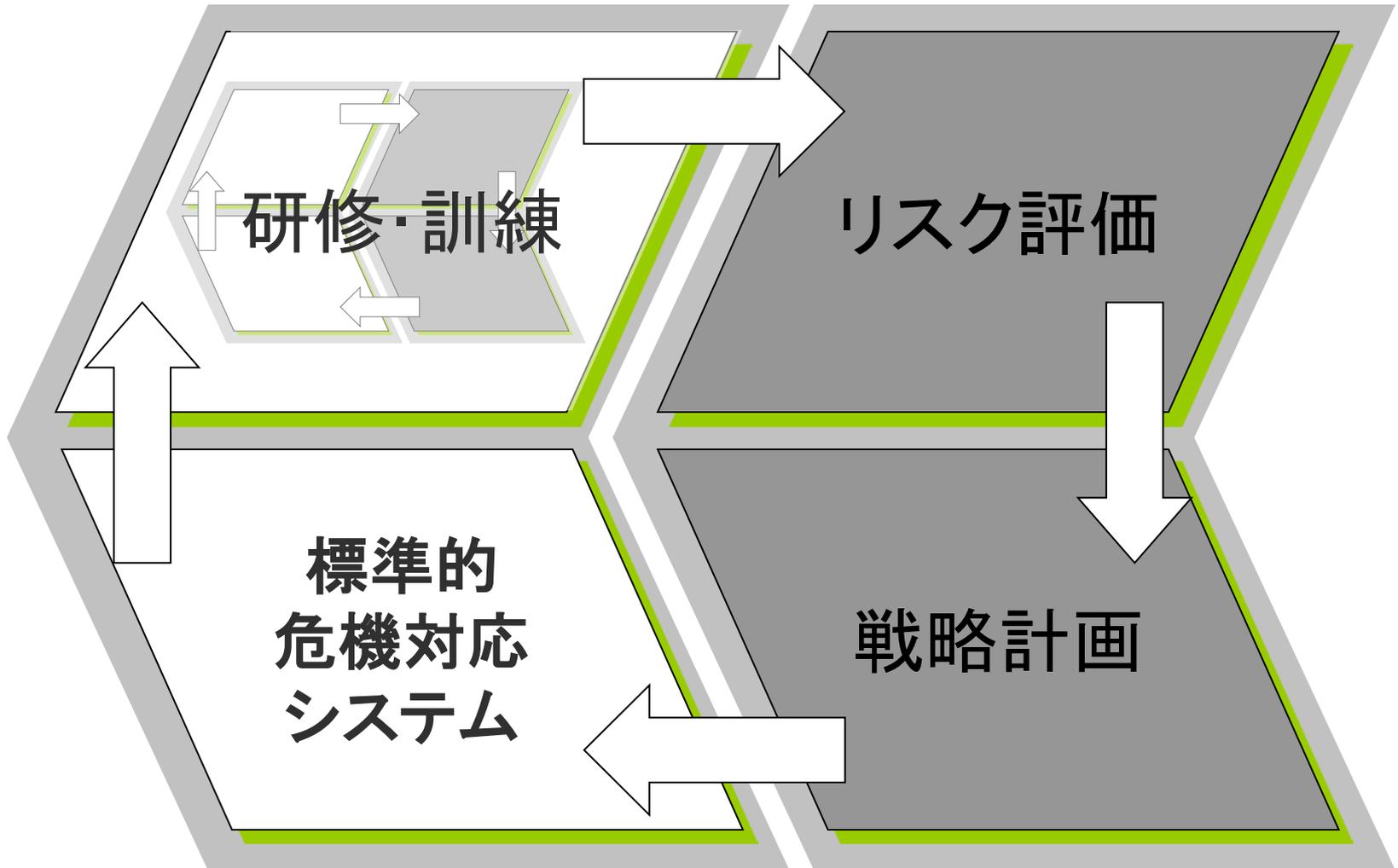


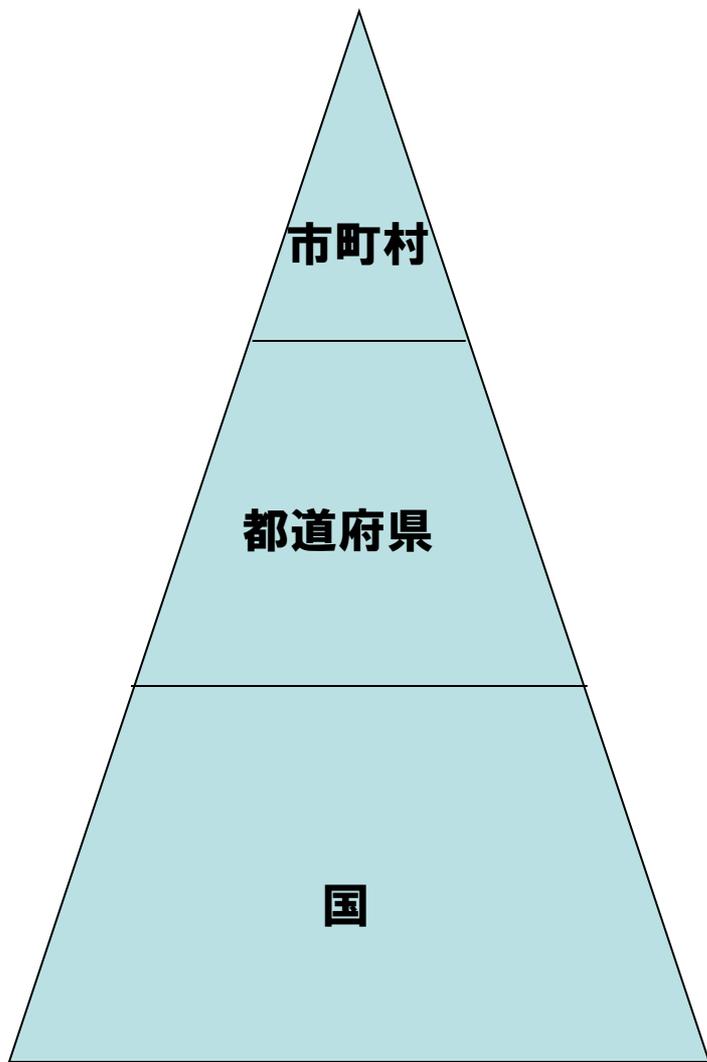
防災戦略計画

京都大学防災研究所
巨大災害研究センター
牧 紀男

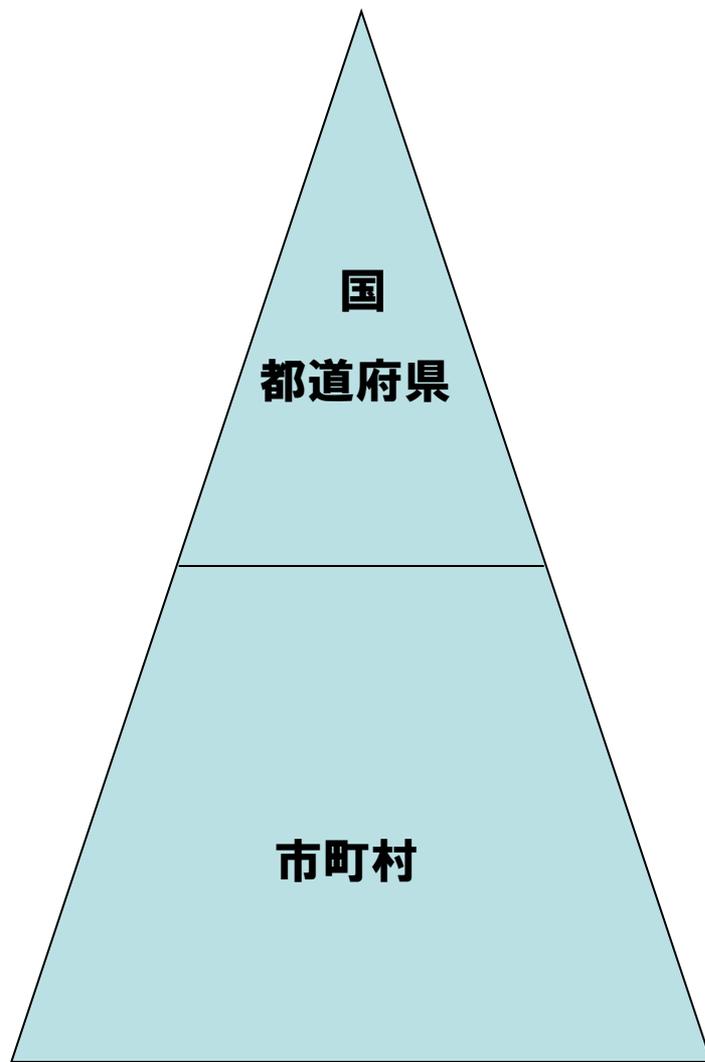
Business Continuity Managementの4段階



日本の危機管理体制



自然災害



武力攻撃

国民保護計画とは

- ・ 「**武力攻撃等から市民の生命、身体及び財産を保護し、市民生活及び市民経済に及ぼす影響が最小になるようにすることを目的**」
- ・ **平成16年 国民保護法により策定を義務づけられる**
 - **武力攻撃事態等における避難、救援、武力攻撃災害への対処などの国民の保護のための措置等の実施に関する基本的な枠組みを定める**
 - **指定公共機関・都道府県・市町村に計画策定の義務**
 - **平成15年 事態対処法の成立の附帯決議**
- ・ **全国のすべての自治体が国民保護計画を策定**
 - **平成17年：都道府県国民保護計画**
 - **平成18年：市町村国民保護計画**

「国民保護」をどうとらえるか？

防災

国民保護

防災

国民保護

- 誰も体験したことがない新しい事態
 - これまでとは違う国主体の事態
- 条文派

- これまでの防災の延長で対処する事態
 - これまで通り地方の主体性が問われる
- 現実派

武力攻撃事態

- 着上陸侵攻
- 航空機による攻撃
- 弾道ミサイル攻撃
- ゲリラ・コンマンドー

緊急対処事態

- 危険物保有施設へのテロ
- 公共空間・大量輸送機関へのテロ
- 有害物散布によるテロ
- 交通機関を利用したテロ

日本の危機管理体制（国の体制）

ハザード

自然災害

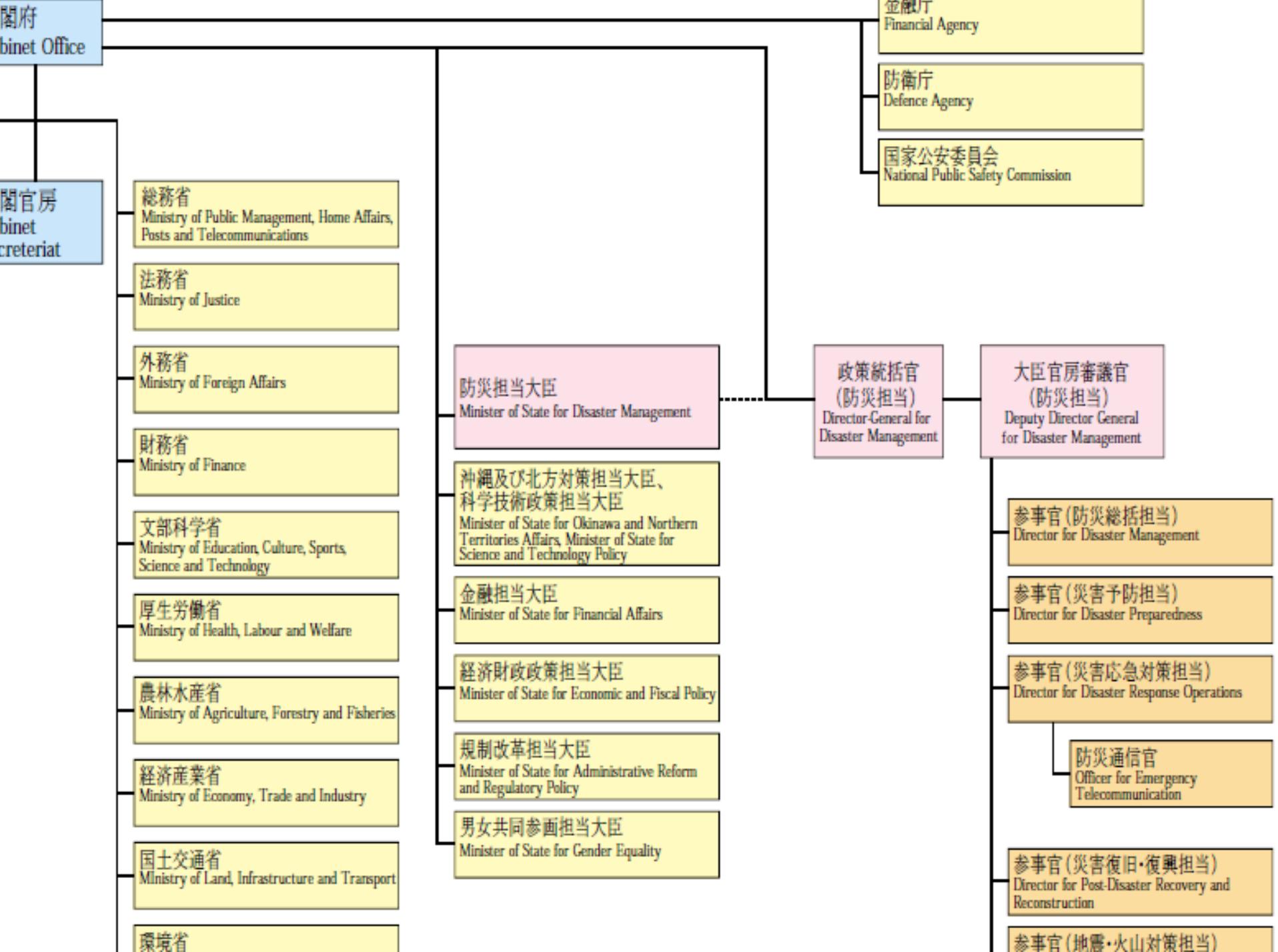
人為災害
(テロ、武力攻撃事態)

内閣官房

人命救助	
各省庁調整は内閣府	各省庁調整は消防庁
復旧 (Short term recovery)	
復興 (long term recovery)	

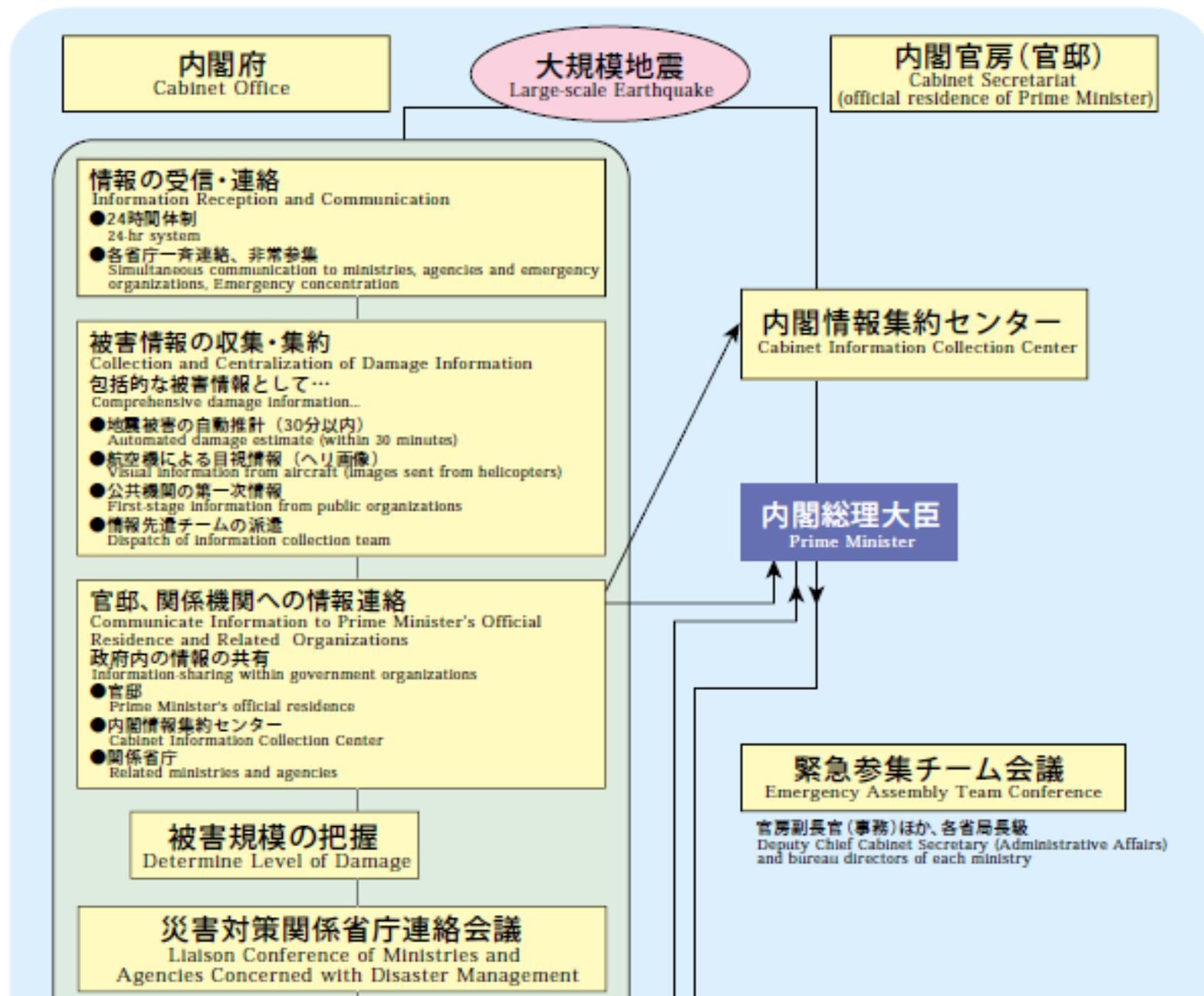
関連法
災害対策基本法
災害救助法
生活再建支援法

関連法
国民保護法



災害発生時における内閣府の応急対応

Disaster Emergency Response of the Cabinet Office



災害対策の沿革 (戦後) The History of Disaster Management (Post-World War II)

年 Year	契機となった災害 Events
昭和21年 1946	南海地震 Nankai Earthquake
昭和22年 1947	
昭和25年 1950	
昭和26年 1951	
昭和34年 1959	伊勢湾台風 Typhoon Ise-wan
昭和35年 1960	
昭和36年 1961	
昭和37年 1962	

災害対策にかかる法制度 Disaster Management Acts
災害救助法 Disaster Relief Act
農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律 Temporary Measures Act for Subsidizing Recovery Projects for Agriculture, Forestry and Fisheries Facilities Damaged due to Disasters
公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法 Act Concerning National Treasury Share of Expenses for Recovery Projects for Public Civil Engineering Facilities Damage due to Disasters
治山治水緊急措置法 Soil Conservation and Flood Control Urgent Measures Act
災害対策基本法 (S.37中央防災会議設置、S.38防災基本計画決定) Disaster Countermeasures Basic Act
激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律 Act Concerning Special Financial Support to Deal with Designated Disasters of Extreme Severity
豪雪地帯対策特別措置法 Act of Special Countermeasures for Heavy Snowfall Area



昭和39年 1964	新潟地震 Niigata Earthquake	
昭和41年 1966		地震保険に関する法律 Act for Earthquake Insurance
昭和47年 1972		防災のための集団移転促進事業に係わる国の財政上の特別措置等に関する法律 Act Concerning Special Financial Support for Promoting Group Relocation for Disaster Mitigation
昭和48年 1973		災害弔慰金の支給等に関する法律 Act for the Payment of Solatia for Disaster
昭和51年 1976	地震学会で東海地震発生可能性の研究発表 Presentation about the possibility of Tokai Earthquake	活動火山対策特別措置法(S.48制定、S.53改称) Act on Special Measures for Active Volcanoes
昭和53年 1978		大規模地震対策特別措置法 Large-Scale Earthquake Countermeasures Special Act
平成7年 1995	阪神・淡路大震災 Great Hanshin-Awaji Earthquake	地震防災対策特別措置法 Earthquake Disaster Management Special Measures Act
平成8年 1996		災害対策基本法の一部改正(6月、12月) Partial Revision of Disaster Countermeasures Basic Act
平成9年 1997		大規模地震対策特別措置法の一部改正 Partial Revision of Large-Scale Earthquake Countermeasures Special Act
平成11年 1999	広島豪雨災害 Torrential Rains in Hiroshima	特定非常災害の被害者の権利利益の保全等を図るための特別措置に関する法律 Act Regarding Special Measures to Weigh the Preservation of Rights and Profits of the Victims of Specified Disasters
	JCO臨界事故 JCO Nuclear Accident	密集市街地における防災街区の整備の促進に関する法律 Act for Densely Inhabited Areas Improvement for Disaster Mitigation
平成12年 2000		被災者生活再建支援法 Act Concerning Support for Reconstructing Livelihoods of Disaster Victims
		原子力災害対策特別措置法 Special Measures of Nuclear Disaster Act
		土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律 Sediment Disaster Countermeasures for Sediment Disaster Prone Areas Act

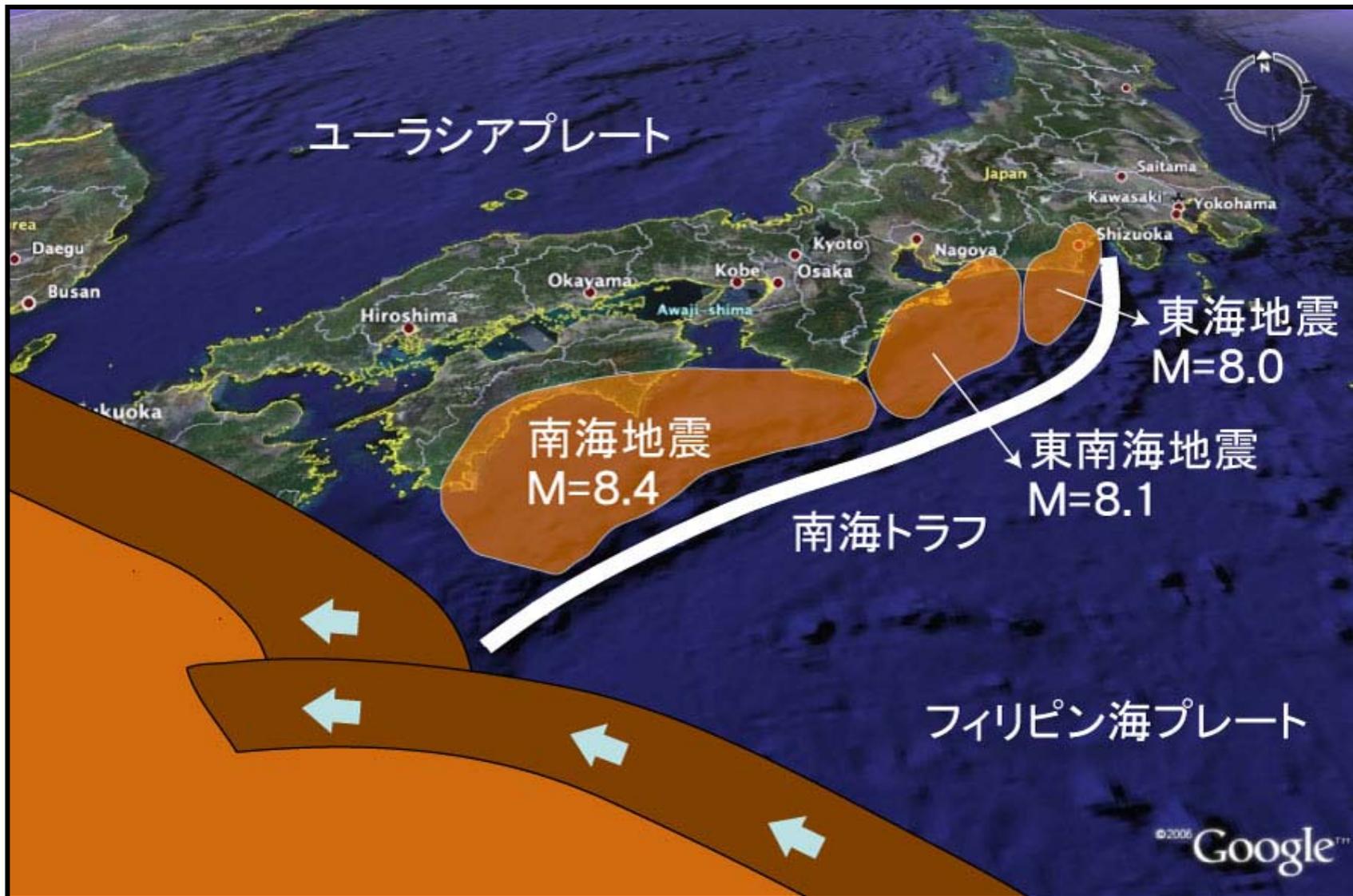
■ 我が国の地震防災に関する法律体系

	観測体制	特別な応急対策	防災施設整備の支援	調査研究体制
災害全般への対策の基本	災害対策基本法（S36）～防災組織、防災計画、災害予防・災害応急対策・災害復旧等～			
全国における地震対策			地震防災対策特別措置法（H7） <ul style="list-style-type: none"> ・避難地・避難路・消防用施設等28施設等の整備を計画的に推進 ・うち8施設等の事業について国庫補助率の嵩上げ 	<ul style="list-style-type: none"> ・地震調査研究推進本部の設置 ・地震に関する観測、測量、調査、研究の推進
直前予知を前提とした大規模地震対策	大規模地震対策特別措置法（S53） <ul style="list-style-type: none"> 地震予知に資するための観測・測量体制の強化等 警戒宣言後の住民避難や各機関の応急対策活動、防災施設の整備をあらかじめ計画 直前予知を前提とした警戒避難体制 		地震財特法（S55） <ul style="list-style-type: none"> ・避難地・避難路・消防用施設等17施設等の整備を計画的に推進 ・うち3施設等の事業について国庫補助率を嵩上げ 	
	↑ 予知体制が確立した場			
東南海・南海地震対策	東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法（H14） 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法（H16）			
日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策	観測・測量施設等の整備努力	防災施設の整備、津波からの円滑な避難等をあらかじめ計画		

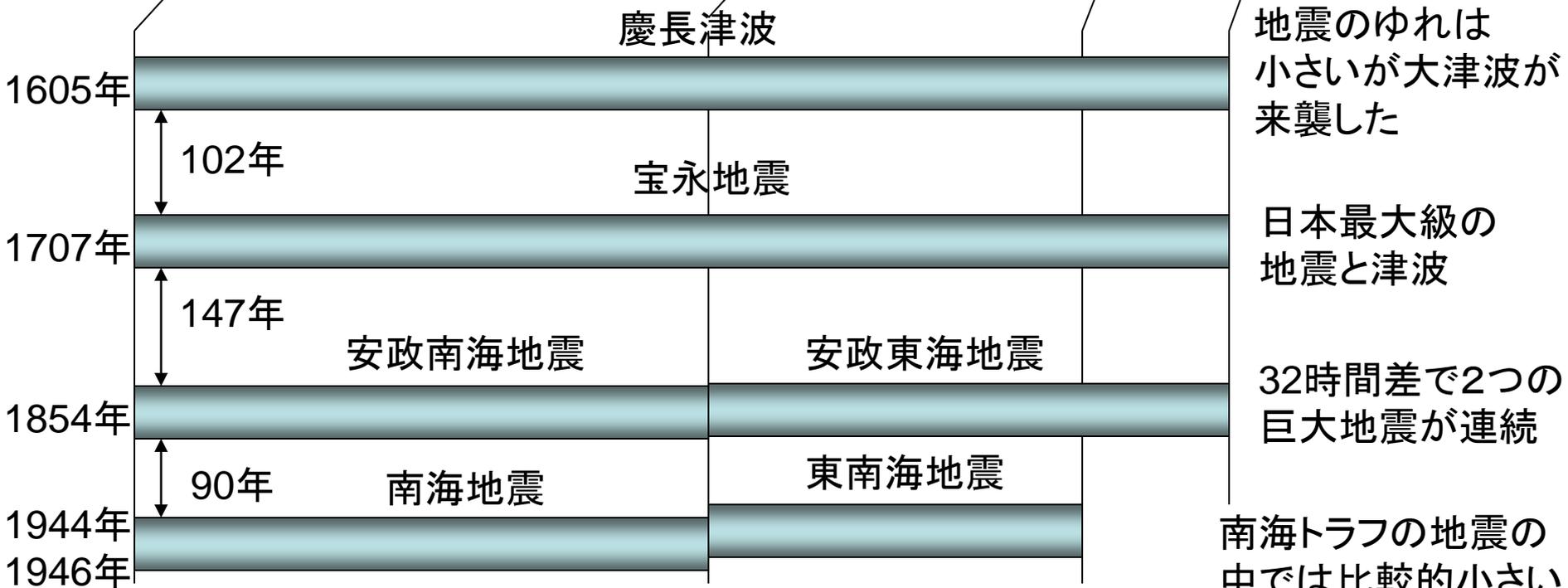


<http://www.bousai.go.jp/1info/pdf/saigaipanf.pdf>

今世紀前半に確実に発生する3地震



100年周期での繰り返し発生 さまざまな発生パターン

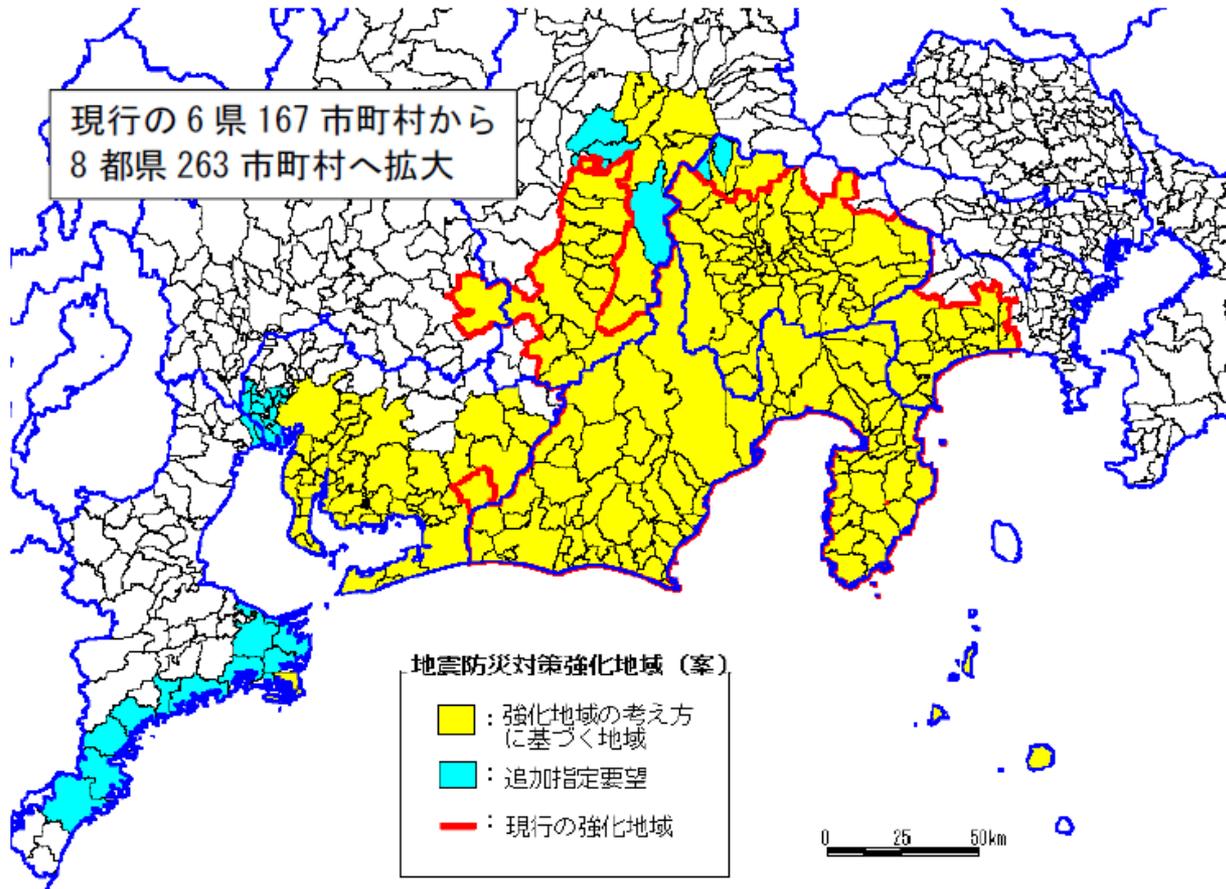


防災対策強化地域が広がる

内閣総理大臣による関係都県知事への意見聴取（大震法第3条第3項）

地域の災害の実情や防災体制の実情を十分反映させるため、東京、神奈川県、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知及び三重の8都県に対する意見聴取を実施

→山梨、長野、愛知及び三重の4県から34市町村の追加要望



防災対策推進地域がきまる

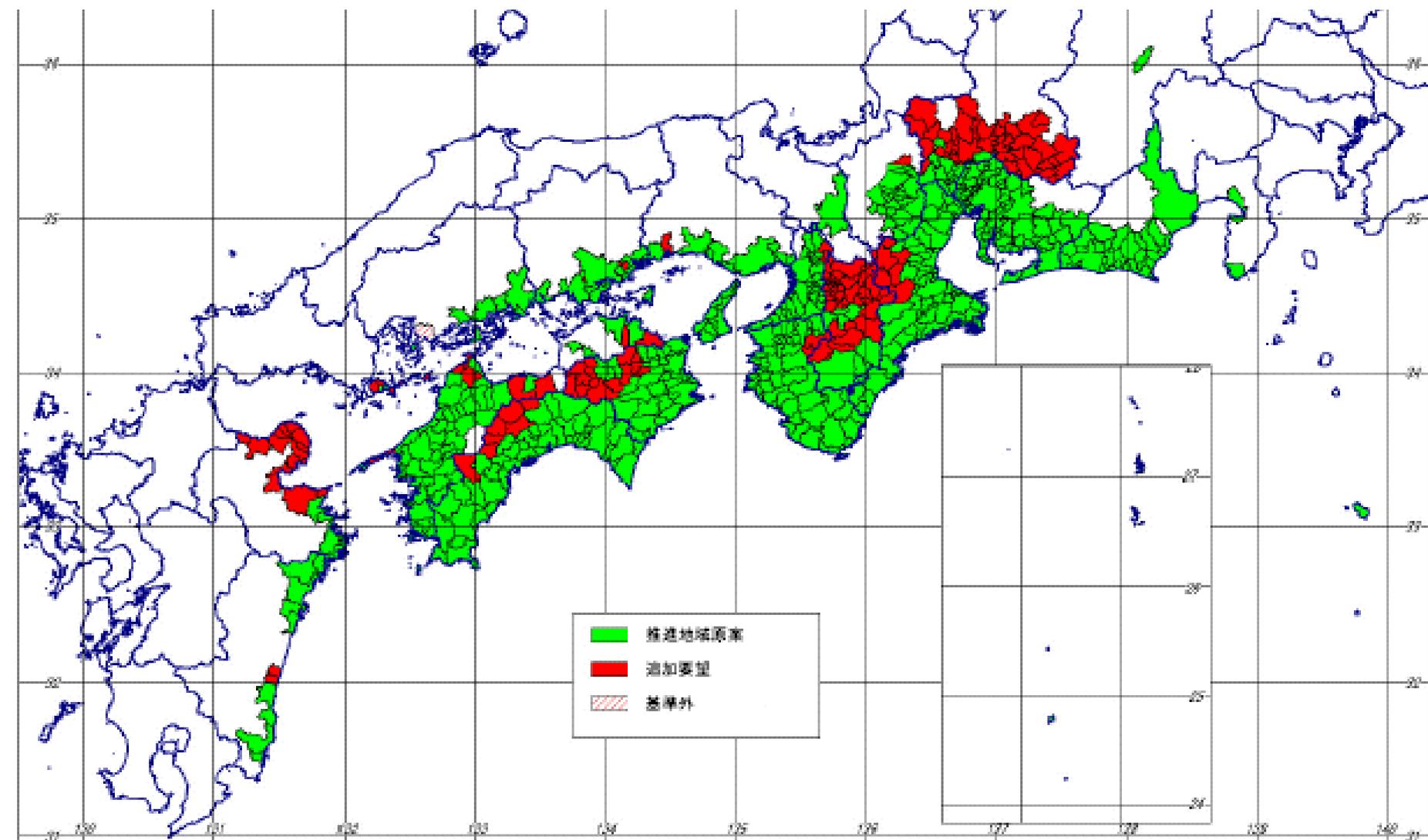


図 東南海・南海地震防災対策推進地域(案)

地域減災戦略づくりの状況



県名	戦略の名称(作成の年・月)	理念、目標(実施期間)	項目の事例
A. 宮城県	「震災対策アクションプラン」(03年9月)	協働による減災、被害の最小化(5年)	木造住宅耐震化の推進、家具転倒防止ローラー作戦
B. 山梨県	「防災アクションプラン」(03年3月)	災害時に即応できる実効性の確立(なし)	耐震診断や補強技術の普及促進 復興基本計画の検討
C. 静岡県	「地震対策アクションプログラム2006 ＜01年版改定＞」(06年6月)	東海地震の想定死者を半減(10年)	住宅耐震化率90% 防潮堤・水門の整備100%
D. 愛知県	「地震対策アクションプラン」(02年11月)	地震の発生は不可避でも、震災は軽減できる(5年)	木造住宅耐震診断12万棟 耐震性貯水槽700か所
E. 岐阜県	「地震防災行動計画＜02年版改定＞」(06年5月)	死者を出さない、増やさない(5年)	住宅耐震診断への助成を年に2000件、 補強は170件
F. 滋賀県	「地震防災プログラム」(04年3月)	計画的、効率的、効果的な対策の実施(10年)	住宅耐震化率70% 市街地再開発事業整備率86%
G. 三重県	「地震対策アクションプログラム」(03年3月)	防災における協働社会の実現(5年)	住宅40000戸の耐震化支援 県立学校の耐震化100%
H. 奈良県	「地震防災対策アクションプログラム」(06年3月)	直下型大地震の人的被害を半減(10年)	住宅耐震化率70% 文化財の警報設置94%
I. 和歌山県	「地震防災対策アクションプログラム」(04年3月)	東南海・南海地震の被害を最大限減らす (事業により異なる)	木造住宅を5年間で3000戸耐震補強
J. 徳島県	「地震防災対策行動計画」(06年3月)	南海地震の想定死者をゼロに(10年)	県立学校、災害拠点病院、 社会福祉施設の耐震化100%

読売新聞 2006年7月30日

国の防災戦略

東海地震の地震防災戦略

(減災目標)

今後10年間で死者数、経済被害額を半減

死者数 約9,200人 (うち、揺れによる死者数約7,900人) **→** 約4,500人
約4,700人減少

[約4,700人減少の内訳]

住宅等の耐震化(※) **→** 約3,500人減

津波避難意識の向上 **→** 約700人減 (※)

住宅の耐震化に伴う出火の減少 **→** 約300人減

海岸保全施設の整備 **→** 約100人減

急傾斜地懸崖危険箇所の対策 **→** 約90人減

(※) 具体目標の例

住宅の耐震化率 75%→90%へ
 (平成15年) (10年後)

・「地域住宅交付金制度」の活用
 ・税制 等

経済被害額 約37兆円 **→** 約19兆円
約18兆円減少

[約18兆円減少の内訳]

資産喪失(住宅等の耐震化等) **→** 約12兆円減

地域外等への波及 **→** 約3兆円減

生産活動停止(労働力、事業用資産の確保) **→** 約2兆円減

東西幹線交通寸断(新幹線高架橋・道路橋の耐震化等) **→** 約2兆円減

東南海・南海地震の地震防災戦略

(減災目標)

今後10年間で死者数、経済被害額を半減

死者数 約17,800人 (うち、津波による死者数約8,600人) **→** 約9,100人
約8,600人減少

[約8,600人減少の内訳]

住宅等の耐震化 **→** 約3,700人減

津波避難意識の向上(※) **→** 約3,600人減

海岸保全施設の整備 **→** 約800人減

急傾斜地懸崖危険箇所の対策 **→** 約300人減

住宅の耐震化に伴う出火の減少 **→** 約300人減

(※) 津波避難意識の向上

具体目標の例

- 津波ハザードマップの作成・周知
 策定率100%へ
- 津波防災訓練の実施
 全沿岸市町村で実施

等

経済被害額 約57兆円 **→** 約31兆円
約27兆円減少

[約27兆円減少の内訳]

資産喪失(住宅等の耐震化等) **→** 約19兆円減

地域外等への波及 **→** 約4兆円減

生活活動停止(労働力、事業用資産の確保) **→** 約3兆円減

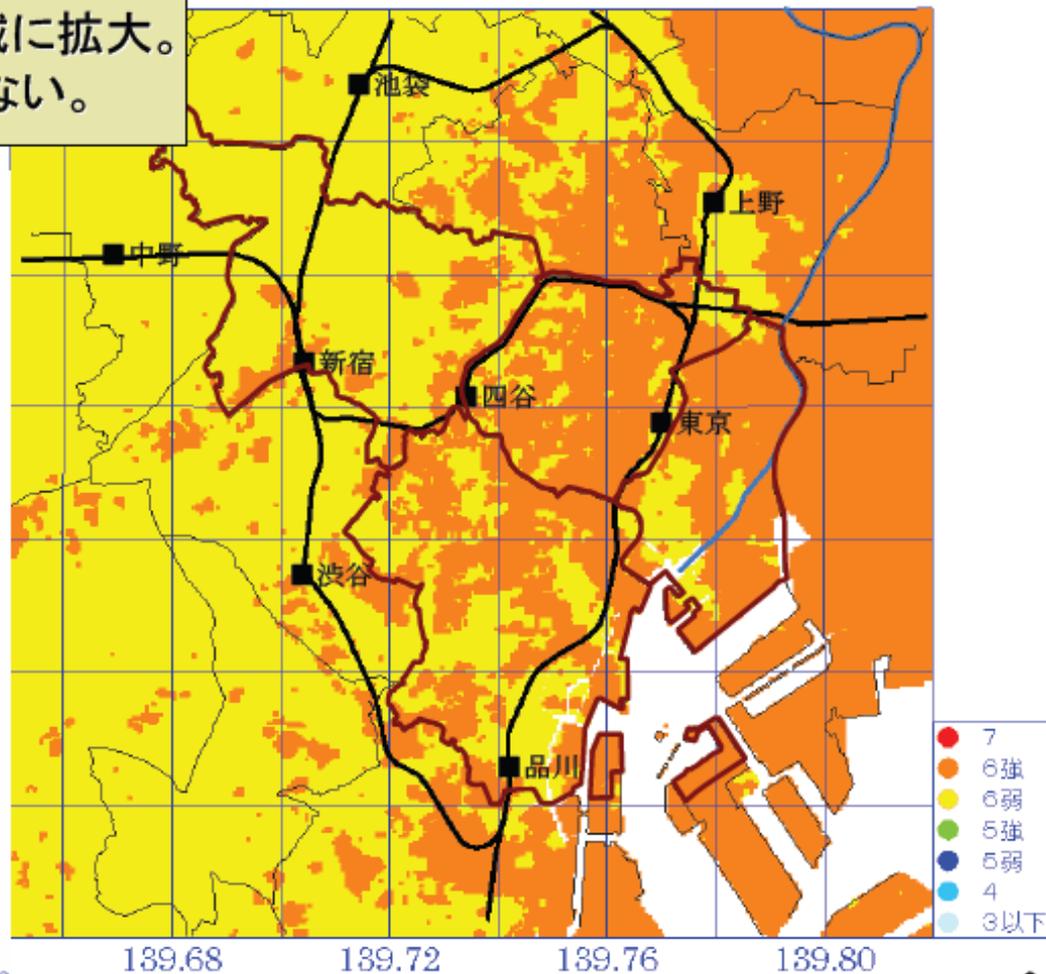
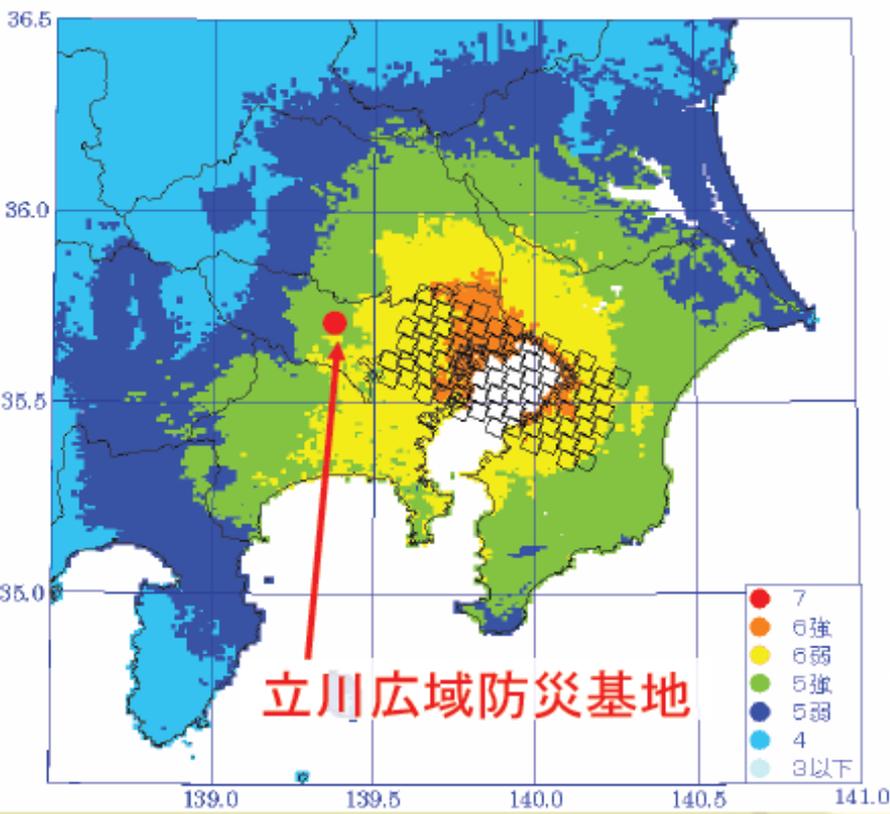
東西幹線交通寸断(新幹線高架橋・道路橋の耐震化等) **→** 約1兆円減

注1) 被害想定の数値は最大のケース。
 注2) 数値は四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

東京湾北部地震(M7.3)の震度分布

18タイプの地震のうち、中心的に検討する**東京湾北部地震**

- ・ある程度の切迫性。(プレート境界の地震)
- ・都心部にダメージ。
- ・震度6弱以上の区域が都県を越えて広域に拡大。
- ・阪神・淡路大震災のような震度7の帯はない。



経済被害(東京湾北部地震M7.3)

冬夕方18時、風速15m/s

経済被害 約112兆円

■被災地域内

■国内(被災地域外)

■海外

物的被害

人的被害

直接被害
(復旧費用)
66.6兆円

うち、建物被害
が55.2兆円

間接被害(生産額の低下)

39.0兆円
(13.2兆円 25.2兆円 0.6兆円)

<機能支障>

首都の経済中枢
機能支障

交通ネットワーク
機能支障

間接被害(交通寸断による
機会損失・時間損失)
6.2兆円

首都直下地震の地震防災戦略について

平成18年4月中央防災会議決定

【減災目標】 今後10年間で死者数(想定)を半減

- ・風速15m/s 約11,000人→約5,600人(半減)
- ・風速3m/s 約7,300人→約4,300人(4割減)

【減災目標】 今後10年間で経済被害額(想定)を4割減

- ・風速15m/s 約112兆円→約70兆円(4割減)
- ・風速3m/s 約94兆円→約60兆円(4割減)

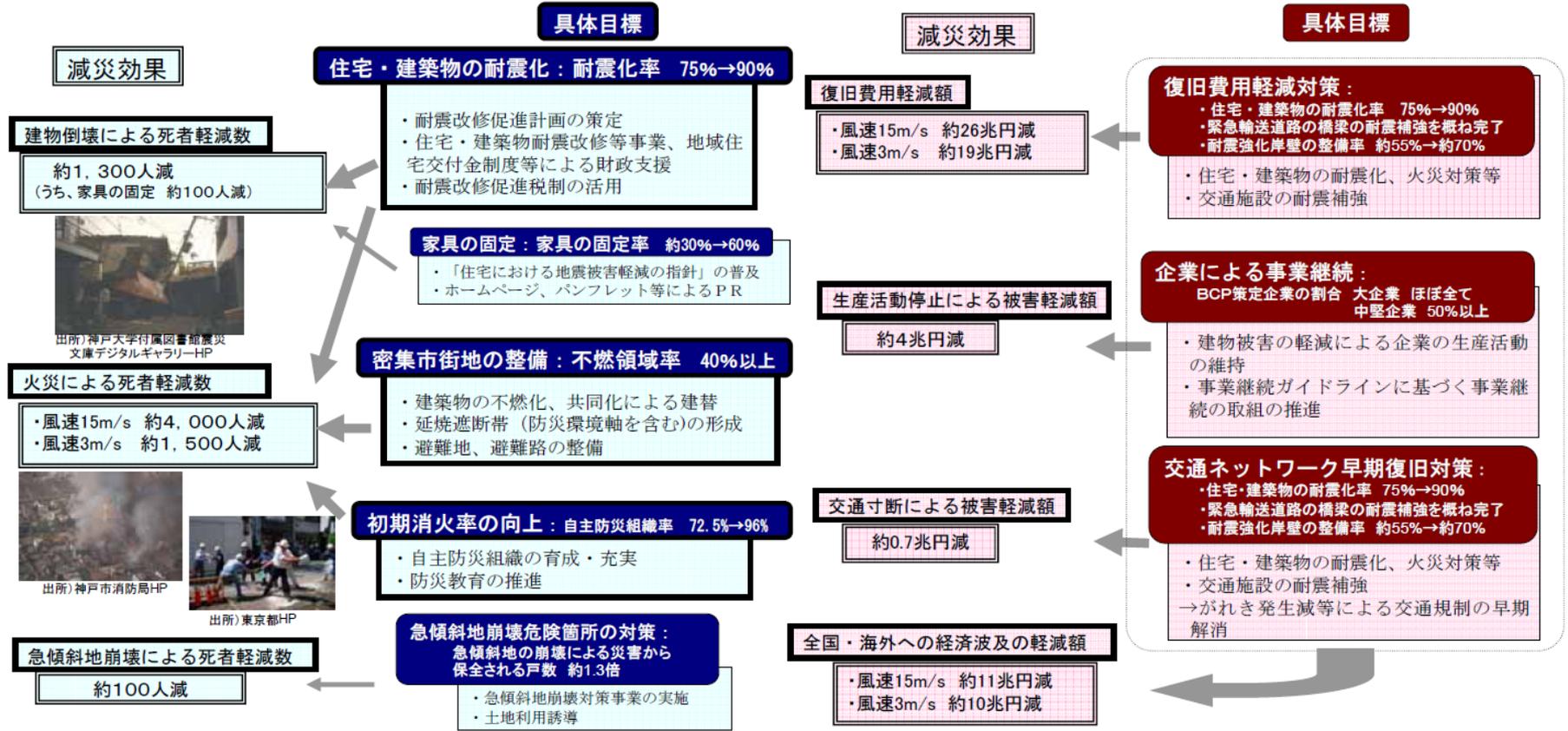


図4 地震防災戦略(首都直下地震)

防災アクションプログラムのはじ まり 0次

- 東京都では1971年（昭和46）に制定された「東京都震災予防条例」の事業実行計画として1973年（昭和48）以降、7次に渡って「東京都震災予防計画」を策定

←フィジカルな防災

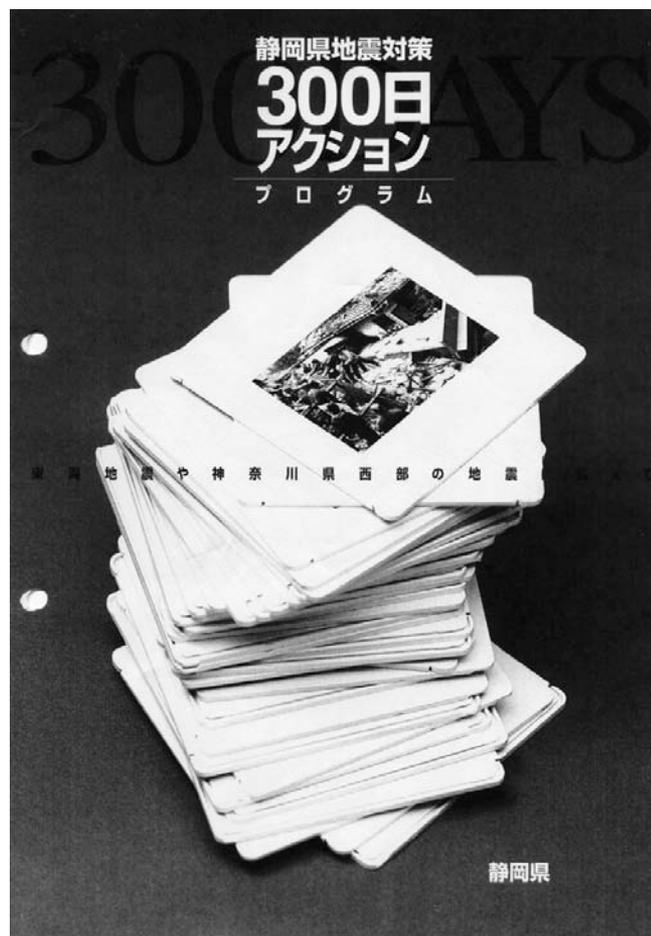
「東京都は、全国に先駆けて東京都震災予防条例を制定し、予防対策重視の視点から地震に強いまちづくりを進め、（中略）行政主導の下で震災を未然に防止し、最小限にとどめることを目指してきた。今後は、この取組を一層進めるとともに、危機管理に重点を置いた応急対策及び復興対策をも視野に入れた総合的震災対策の体系を構築し、震災対策の充実及び強化に努めていくことが極めて重要である。」

防災アクションプログラムのはじまり

- 総合的な防災対策の
実行計画

1995年「静岡県地震対策300日アクションプログラム」

「阪神・淡路大震災から得られた貴重な教訓を元に、全部局が総力をあげて地震対策の総点検を行った結果としてまとめられたもの」



防災アクションプログラムの第一世代

- 2003年（平成14）の「東海地震に係る地震防災対策強化地域」（以下、東海地震強化地域）の見直しに伴い、東海地方の県で防災アクションプログラムが策定される。

- 静岡県地震対策アクションプログラム2001（平成13-17）
- 岐阜県緊急アクションプログラム9（平成13-17）
- あいち地震対策アクションプラン（平成14-18）
- 三重地震対策アクションプログラム（平成14-18）

防災アクションプログラムの第2世代

- 2004年（平成15）の「**東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法**」に基づく「**東南海・南海地震防災対策推進地域**」（以下、**東南海・南海推進地域**）の指定に伴い、西日本の都道府県においても**防災アクションプログラムの策定**。
 - **和歌山県地震防災対策アクションプログラム（平成16-19）**
 - **滋賀県地震防災プログラム（平成16-25）**
 - **奈良県地震防災対策アクションプログラム（平成18-27）**
 - **徳島県地震防災対策行動計画（仮称）（平成18-27）**

防災アクションプログラムの第3世代

- 国の防災戦略を踏まえて

- 大阪府

- 達成目標

- ①命、②財産、③生活の安定、④心の安寧、⑤復旧・復興

- 京都府

- 兵庫県？

その他の防災アクションプログラム

- **東京都**
 - **東京都震災対策事業計画（平成17-19）**
- **宮城県沖地震**
 - **みやぎ震災対策アクションプラン（平成15-19）**

防災条例

- 静岡県地震対策推進条例（平成8）
- 東京都震災対策条例（平成12年）
- 埼玉県震災予防のまちづくり条例（平成14年）
- 岐阜県地震防災対策推進条例（平成17）
- 愛知県地震防災推進条例（平成16）
- 三重県地震対策推進条例（平成16年）
- 香川県防災対策基本条例（仮称）（平成18年）
- 「高知県南海地震による災害に強い地域社会づくり条例」（平成20）

実効的な計画をつくる方法

0. 体制の確立

1. ステークホルダーの参画

2. 戦略計画の枠組み

体制の確立

1. **誰が実行する計画なのか**
2. **計画策定する参画するステークホルダーの選択**

ステークホルダーの参画

1. 「我が事意識」の醸成
2. 総合性の確保
3. 計画の実行

計画の策定とは

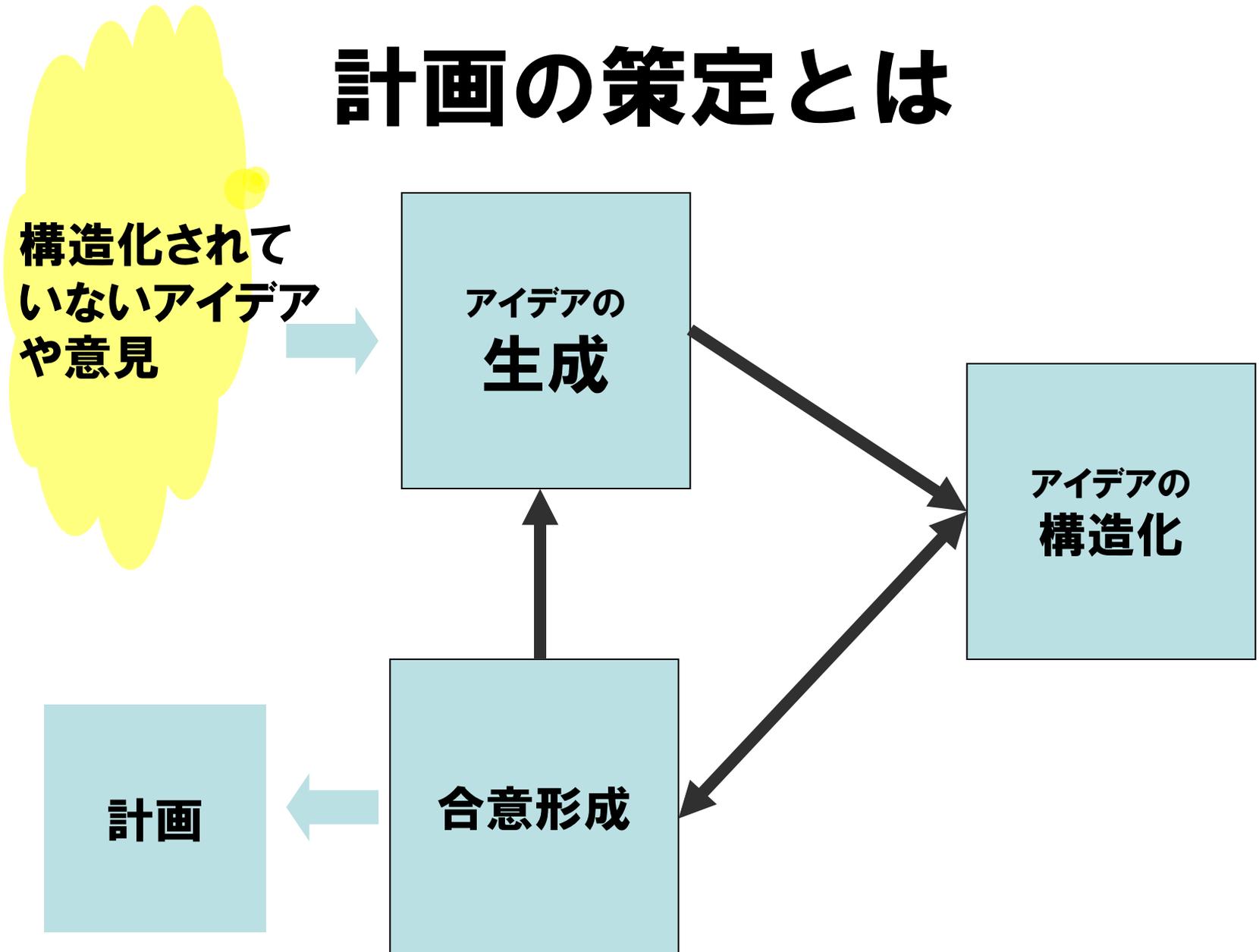


図5 計画策定のプロセス

生成されたアイデア (奈良県)

- ワークショップ
 - 828アイデア
- 県庁内公募
 - 237アイデア
- 様々なリソースから収集したもの
 - 153アイデア
- 合計2,015アイデア

生成されたアイデア (京都府)

- **第1回関係課連絡会議**
 - 224アイデア
- **第1回ワークショップ**
 - 1041アイデア
- **府庁内公募**
 - 76アイデア
- **第2回関係課連絡会議**
 - 153アイデア
- **合計1,415アイデア**

奈良県防災アクションプログラム 施策の柱

予防
対策

物理的抑止力の
向上
民間の防災力
向上

1. 物理的に強い県土を作る

2. 民間の防災力を向上させる

災害対応
の資源

情報システム
人的資源

3. 的確な情報処理を実施する

4. 有能な人的資源を十分確保する

応急対策

5. 県民に対して5つのサービスを行う

人命

5.1 命を守る

安全・安心

5.2 安全・安心を守る

生活基盤

5.3 生活基盤を安定させる

県民生活

5.4 県民の生活を支援する

古都奈良

5.5 古都奈良のイメージを守る

復旧・復興

6. 復興を視野に入れる

参画のためのツール

■ ワークショップ



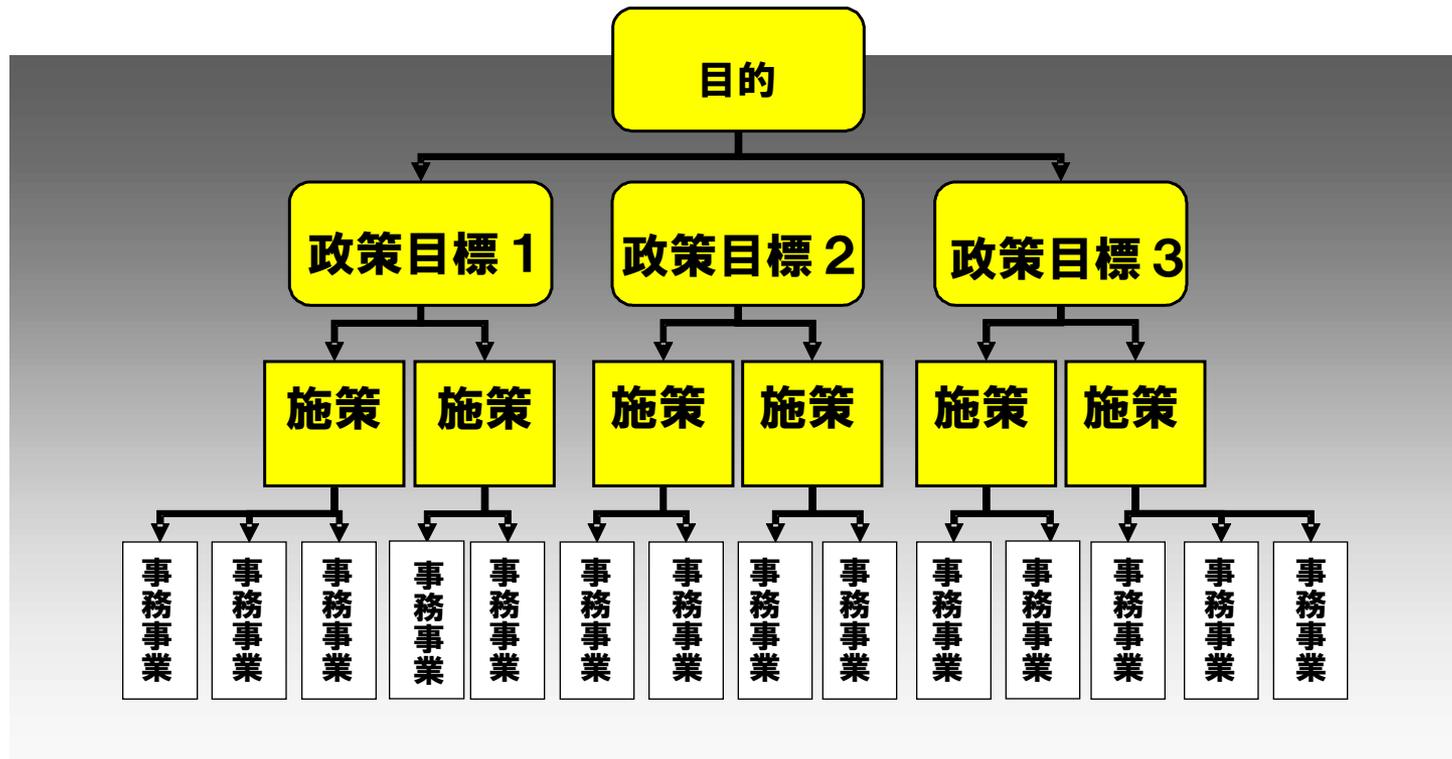
参画に対する評価

- 計画プロセスに各部局の職員が参画する事は、「自分たちで策定した計画である」という計画に対する「我が事意識」の醸成につながり、計画の実施に対する責任感も高まる。
- 職員の防災意識が高まる
- 計画策定に参画した職員が事業の推進に積極的に関わる。
- 事業部局を自分たちで決定すると効果的に決定できる（桜井市WS）

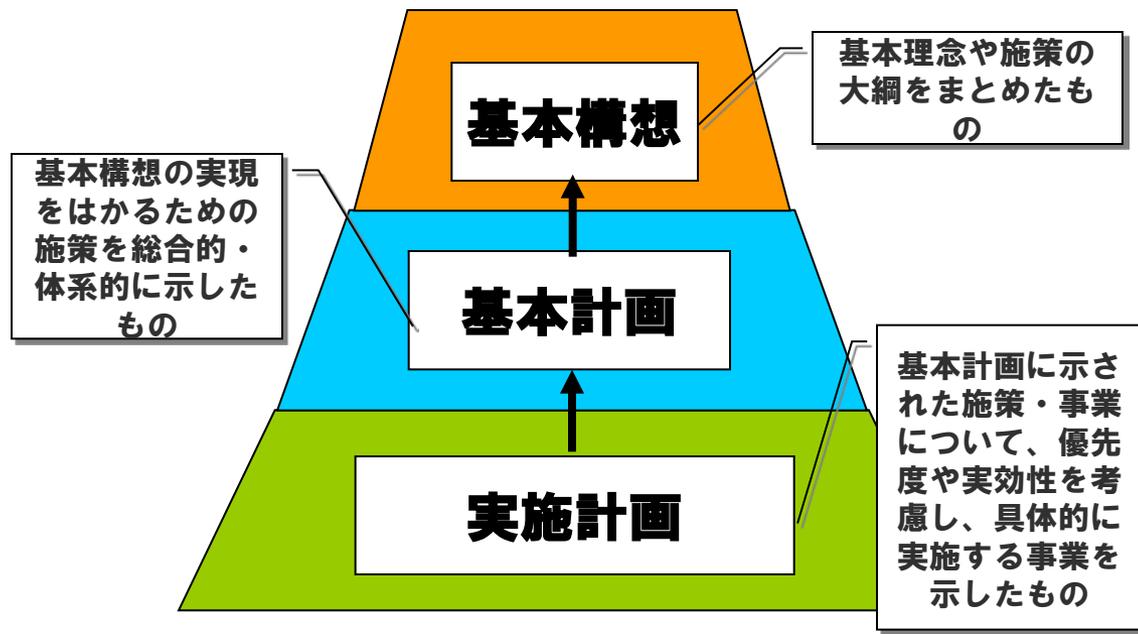
戦略計画の枠組み

- 目的手段関係が明確
- 長期的な視野をもつ
- 政策目標に対応した数値目標を持つ

目的手段関係が明確な計画構造



- 詳細施策の意思決定の際の拠り所となる。
- 目標達成のために限られた資源を有効に利用



■達成目標が共有されておらず、組織横断的に最終的な目標を達成するための施策体系となっていない<目的手段関係が不明確>。

—資源分配、意思決定の判断基準が不明確

—あらゆる分野を満遍なくカバーするために費用がかかる

図2 総合計画の構造

政策目標毎に数値目標を持つ

奈良県防災アクションプログラム 施策の柱

予防
対策

物理的抑止力の
向上
民間の防災力
向上

1. 物理的に強い県土を作る

2. 民間の防災力を向上させる

災害対応
の資源

情報システム
人的資源

3. 的確な情報処理を実施する

4. 有能な人的資源を十分確保する

応急対策

5. 県民に対して5つのサービスを行う

人命

5.1 命を守る

安全・安心

5.2 安全・安心を守る

生活基盤

5.3 生活基盤を安定させる

県民生活

5.4 県民の生活を支援する

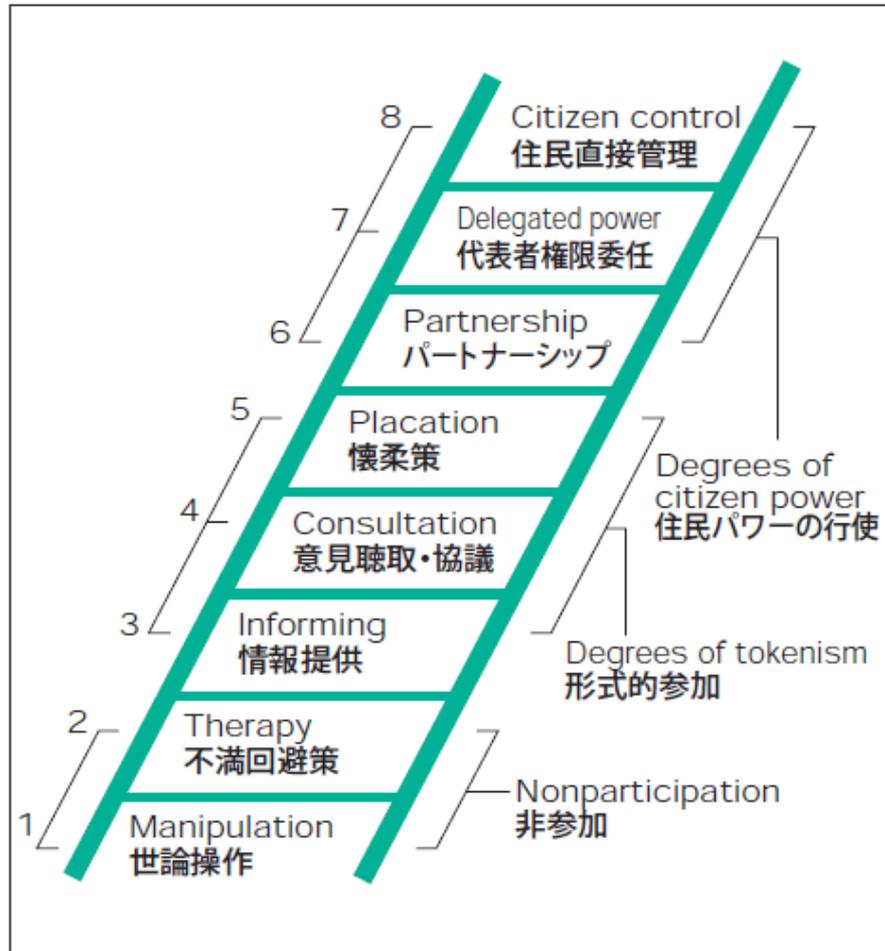
古都奈良

5.5 古都奈良のイメージを守る

復旧・復興

6. 復興を視野に入れる

参画のはしご



図ー1 アーンスタインの《住民参加の梯子》