

平成20年度 第1回成果発表会

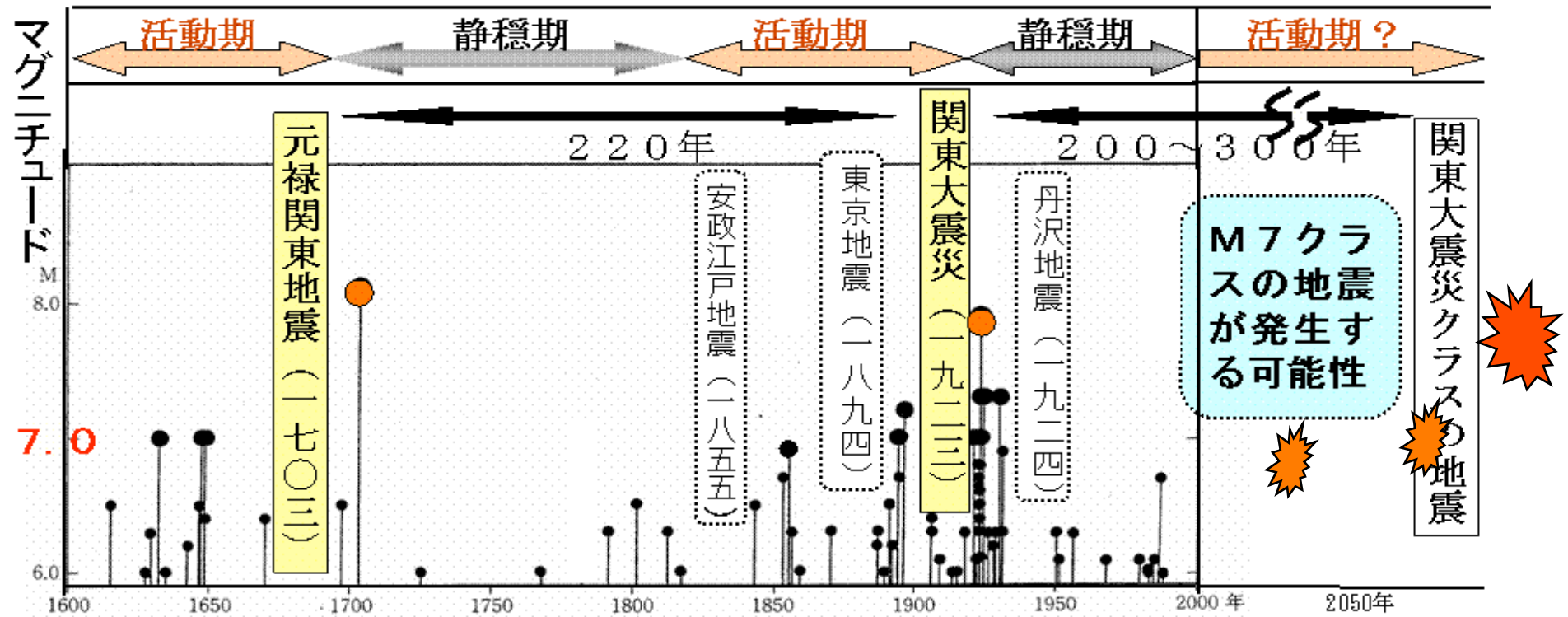
地域・生活再建過程の最適化に関する研究【中林チーム】

チーム紹介と首都直下地震の復興研究の意義

首都大学東京 教授 中林一樹

首都直下地震の切迫性

M8(海溝型)→100年静穏→M7(直下地震)数回→M8(海溝型)→83年静穏→…21世紀に



南関東で発生した地震 (M6以上、1600年以降)

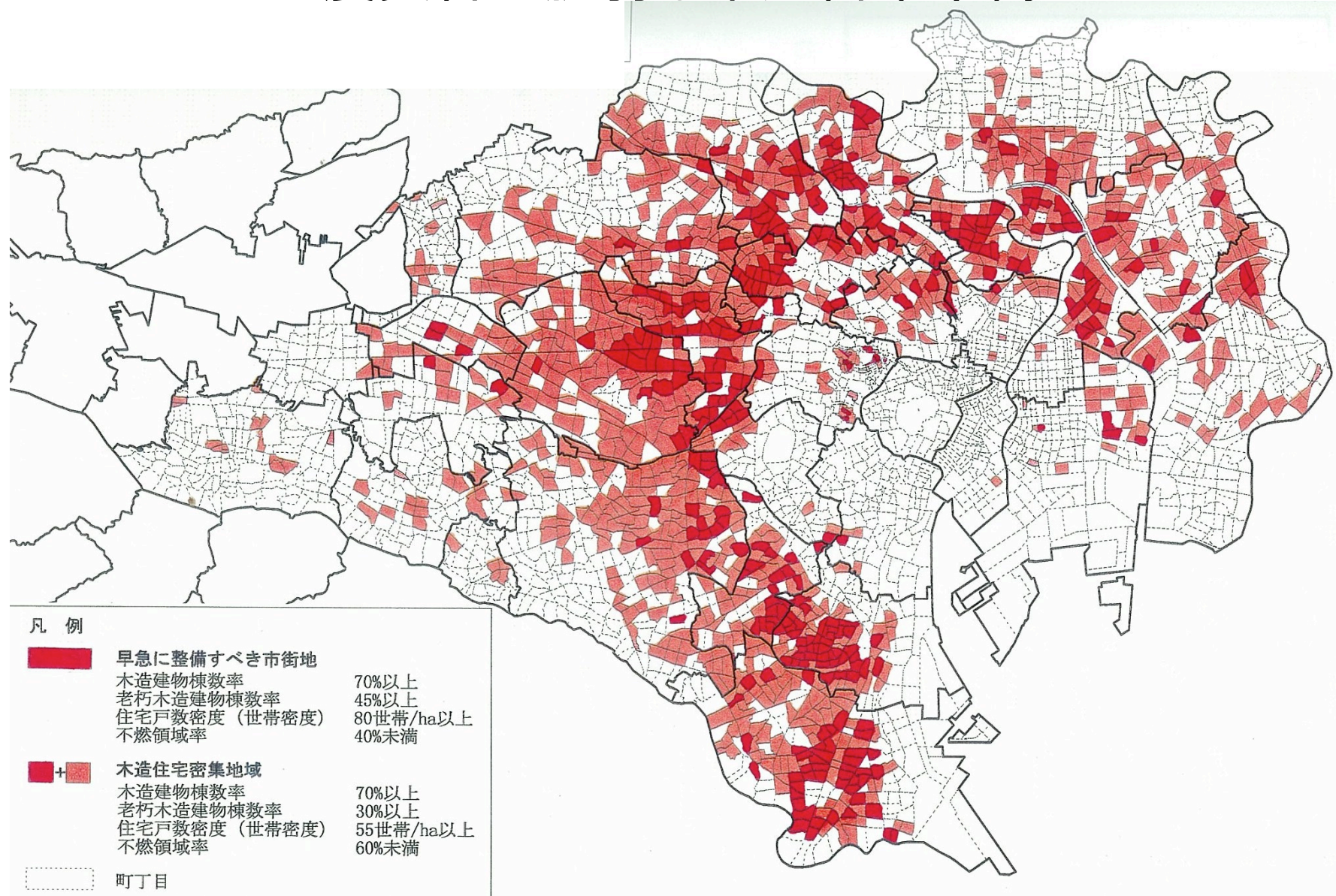
- ◆首都地域では、2~3百年間隔で関東大震災クラス(M8)の地震
 今後100年以内に発生する可能性はほとんどないことから除外

- ◆この間に、M7クラスの直下地震が数回発生 今回の対象

凡例

- : マグニチュード8クラス
- : マグニチュード7クラス
- : マグニチュード6クラス

地震災害に脆弱な木造密集市街地



東京湾北部直下地震

(M7.3)深さ約30km

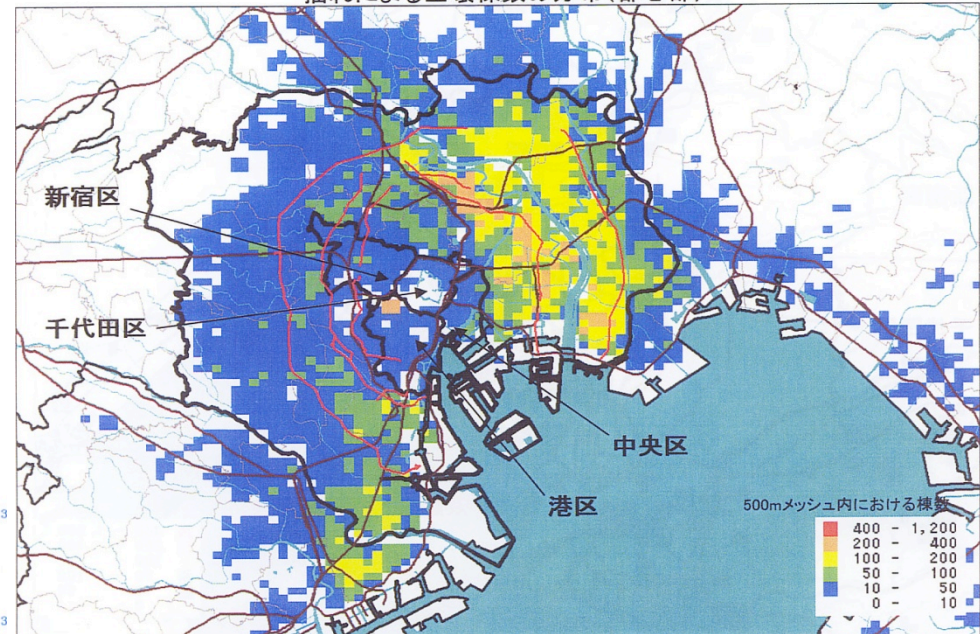
建物全壊: 195, 000棟

建物全焼: 650, 000棟

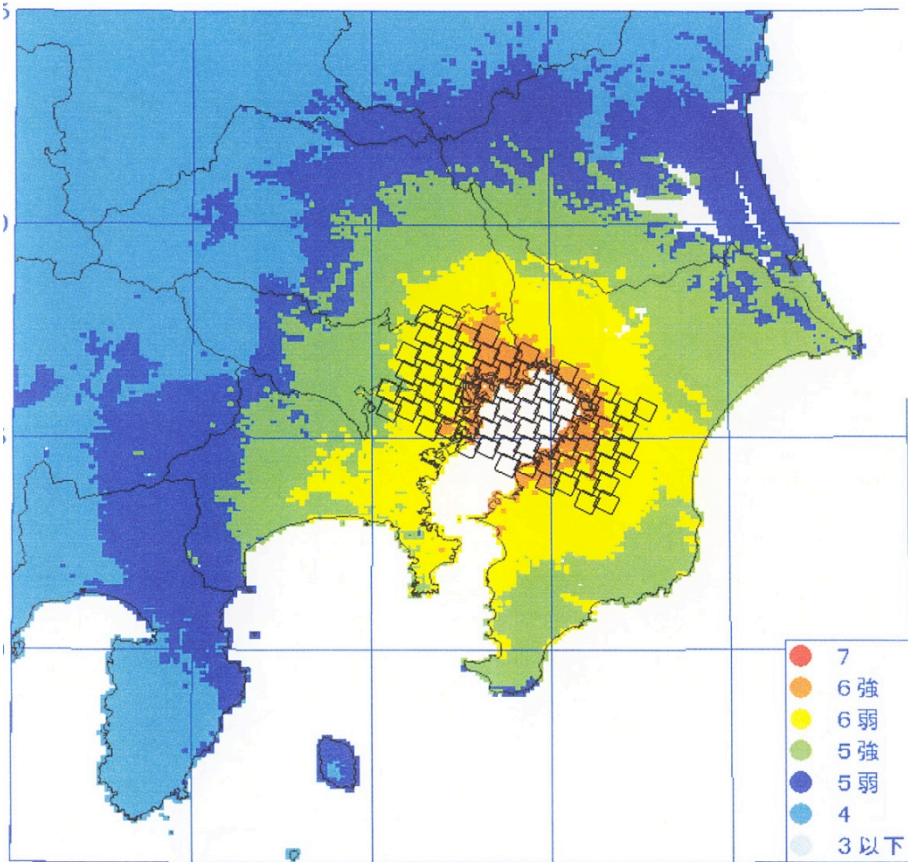
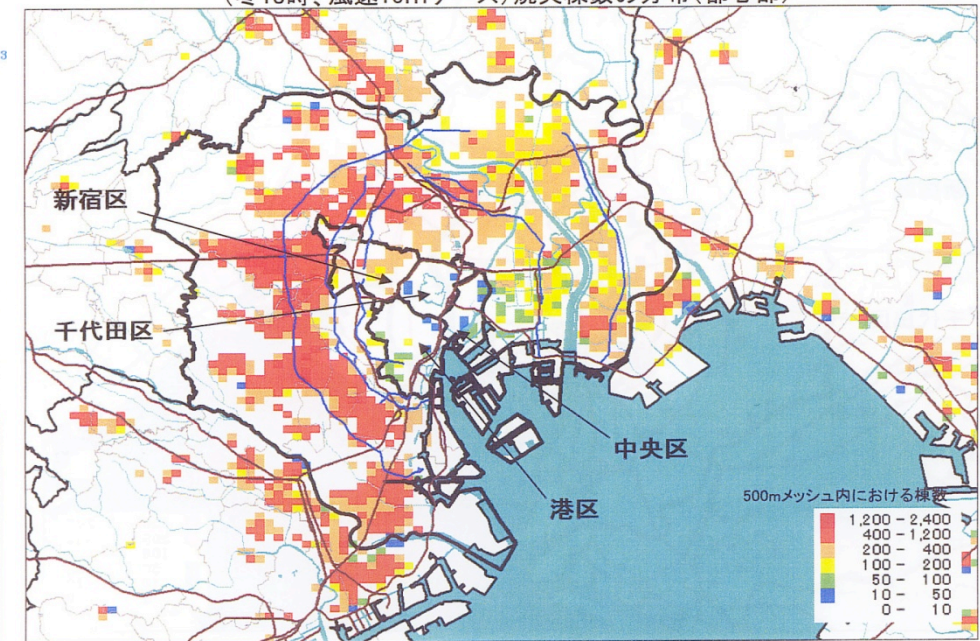
直接死者: 11, 000人

(内閣府資料から)

揺れによる全壊棟数の分布(都心部)



(冬18時、風速15mケース)焼失棟数の分布(都心部)



東京湾北部地震(M7.3:東京都)

全壊1万棟を超える区

	建物総数	全壊総数(%)	木造 全壊	非木造 全壊
足立区	132,323	16,701 (12.6)	15,379	1,322
葛飾区	101,261	13,166 (13.0)	10,964	2,202
江戸川区	108,925	12,376 (11.4)	10,278	2,009
墨田区	54,268	12,337 (22.7)	11,201	1,135
江東区	54,477	10,117 (18.6)	9,186	931
東京都計	2,701千	126,523 (4.7)	115,000	11,000

(東京都被害想定から)

東京湾北部地震(M7.3:東京都)

火災の焼失2万棟を超える区

	全棟数	木造棟数(%)	全壊棟数	焼失棟数(%)
江戸川区	108,925	77,179 (71)	12,376	34,754 (32)
葛飾区	101,261	74,353 (73)	13,166	34,420 (34)
大田区	141,276	98,564 (70)	8,898	31,777 (22)
世田谷区	164,149	115,764 (71)	3,847	30,551 (19)
杉並区	121,557	91,021 (75)	2,006	30,419 (25)
中野区	66,851	49,080 (73)	1,855	20,113 (30)
東京都計	2,701千	1,973千 (73)	126,523	345,063 (13)

(東京都被害想定から)

東京湾北部地震(M7.3)ライフラインの被害

	停電率	電話不通率	ガス停止率	断水率	下水被害率
千代田	6.1	0.9	59.4	37.4	23.3
中央	11.2	1.6	100.0	68.7	28.8
台東	27.6	4.8	0.0	65.2	29.5
墨田	48.6	17.6	100.0	79.5	31.8
江東	38.2	13.2	100.0	78.8	30.4
太田	27.3	23.4	48.9	52.5	27.3
荒川	43.3	30.6	0.0	69.8	29.1
足立	28.6	9.7	21.8	73.2	31.2
葛飾	44.9	38.4	71.5	73.7	32.7
江戸川	37.1	27.7	71.1	73.3	30.5

(東京都被害想定から)

首都直下地震対策課題の特性

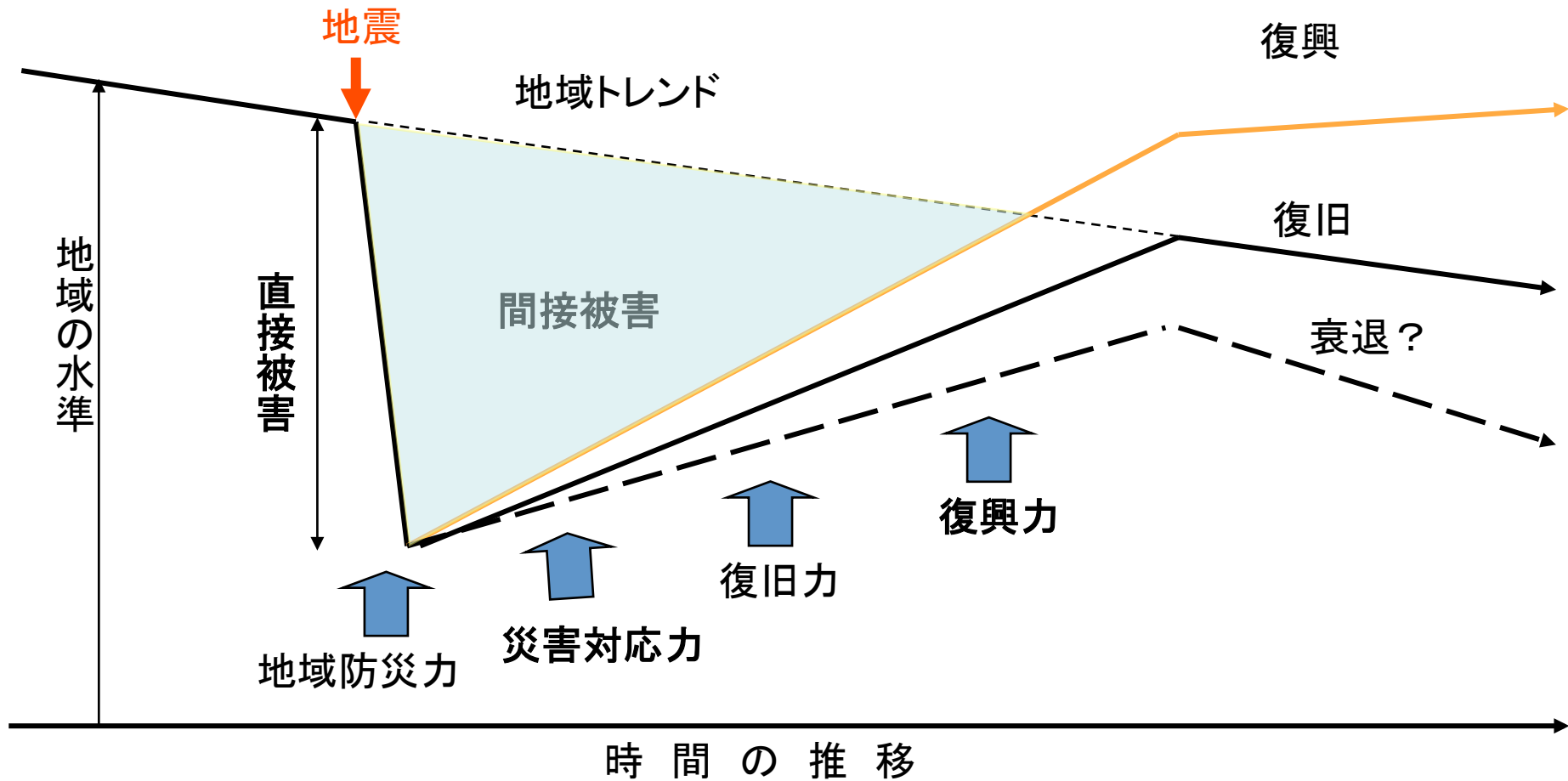
★スーパー都市災害としての「首都直下地震」に必要な対策対応……3つの<Q>

①大規模な物的人的直接被害(Quantity)への対応

②高度な首都機能障害による間接被害(Quality)への対応

③首都機能の迅速な復興(Quickness)の実現

復興とは何か



創造的復興をめざして

- 復興事業が終了したあと、『被災地は自力で成長していけるか？安定的に地域社会は維持していける（サステイナブルな復興）か』
- どのような**復興ビジョン**を描くのか
- それをどのような**復興計画**にまとめるか
- どのような**復興プロセス**で実現するのか

復興対策の事前準備が重要

— 阪神・淡路大震災の教訓 —

(1) どのような復興を目指すのか

復興デザイン・計画論：復興目標像

- 東京都「震災復興グランドデザイン」

(2) どのように復興計画を策定するのか

計画ガイドライン論：復興事業論

- 東京都「震災復興マニュアル（施策編）」

(3) どのように復興を進めるか

復興プロセス論：復興実践論

- 東京都「震災復興マニュアル（プロセス編）」

「復興対策」とは、「マニュアル」とは

★復興対策の3要素

①どのような復興をするのか：**ビジョン**

- * どのような暮らし・生活を再生するのか
- * どのような地域像を目指すのか

②どのように計画を策定するのか：**プランニング**

- * どのような事業手法で、復興を実現するのか
- * どのような年次目標でビジョンを実現するのか

③どのように復興を実践するのか

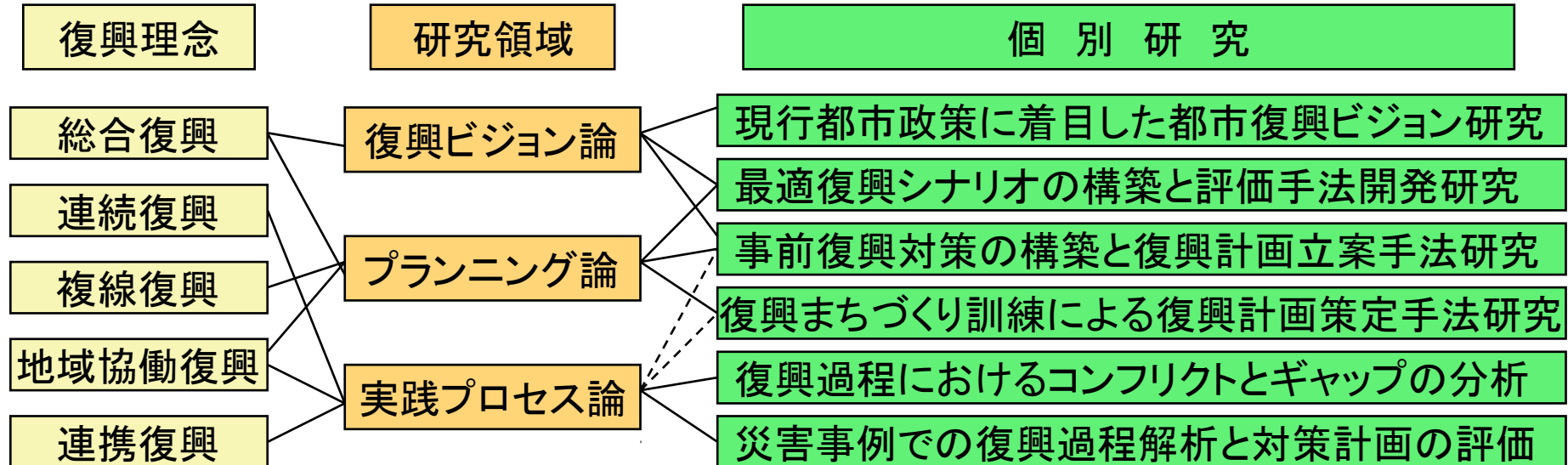
: **プロセス・マネージメント**

- * どのように被災者と協働し、役割分担するのか
- * 「自助」「共助」「公助」の相乗効果を目指す
- * どのように行政各部署が連携し、協働するのか

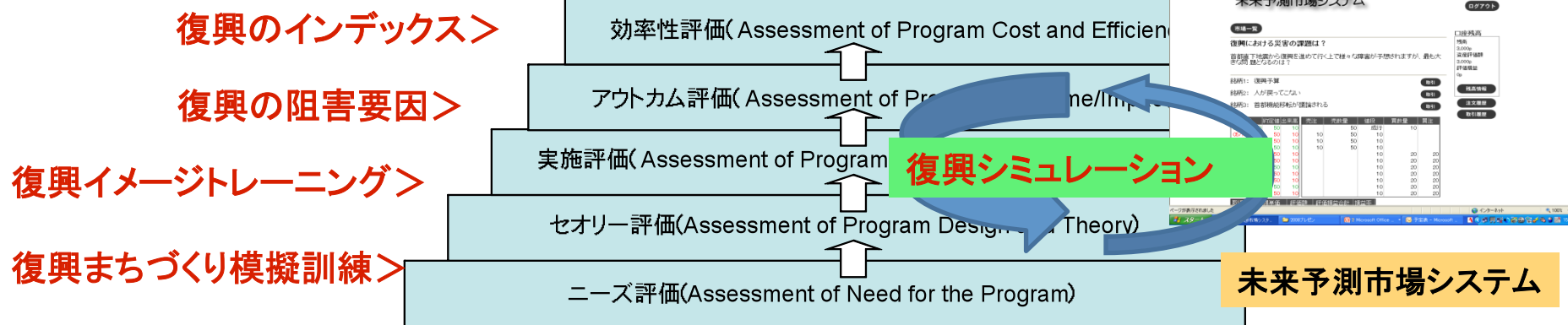
直下地震からの首都復興の最適化に関する研究

リーダー 中林一樹(首都大学東京)

サブリーダー 加藤孝明(東京大学)・市川宏雄(明治大学)・牧 紀男(京都大学)・河田恵昭(人と防災未来センター)

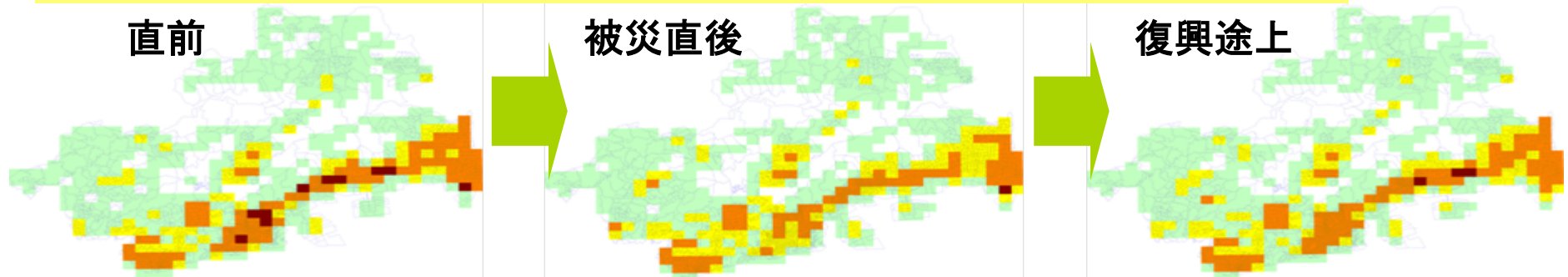


《最適復興シナリオの構築と評価手法開発研究》



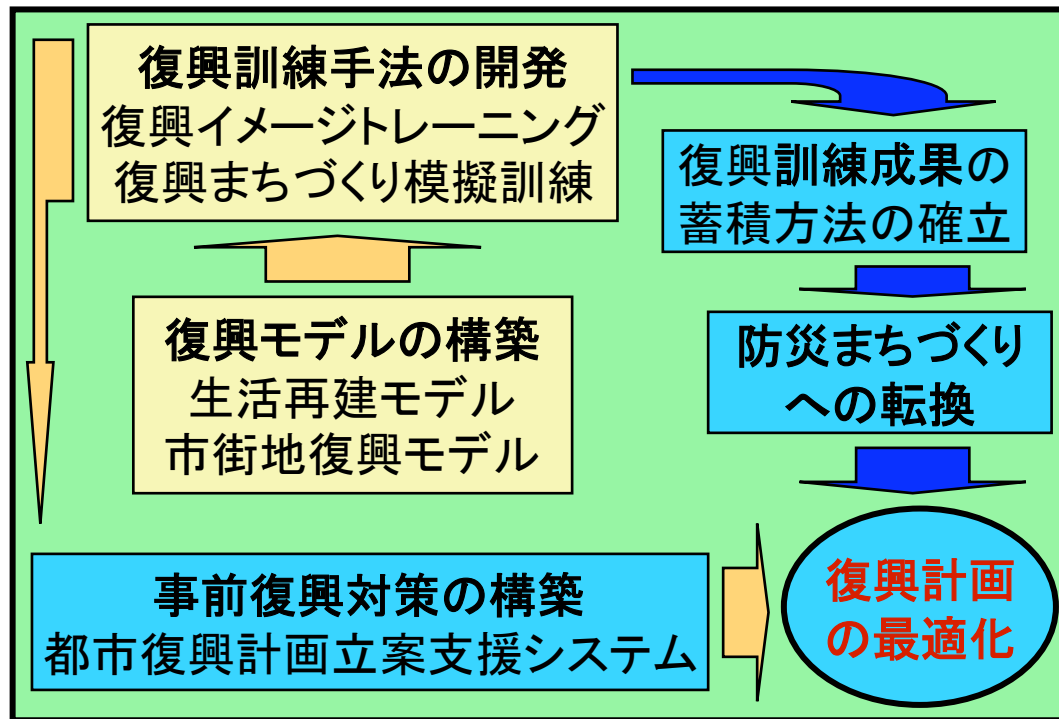
《災害事例－神戸・中越・カトリーナーでの復興過程解析と対策計画の評価》

共通空間データベース構築→都市変容の評価→生活基盤としての住まい復興戦略



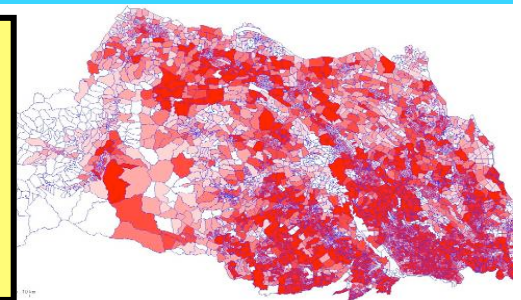
《事前復興対策の構築と復興計画立案手法研究》
《復興まちづくり訓練による復興計画策定手法研究》

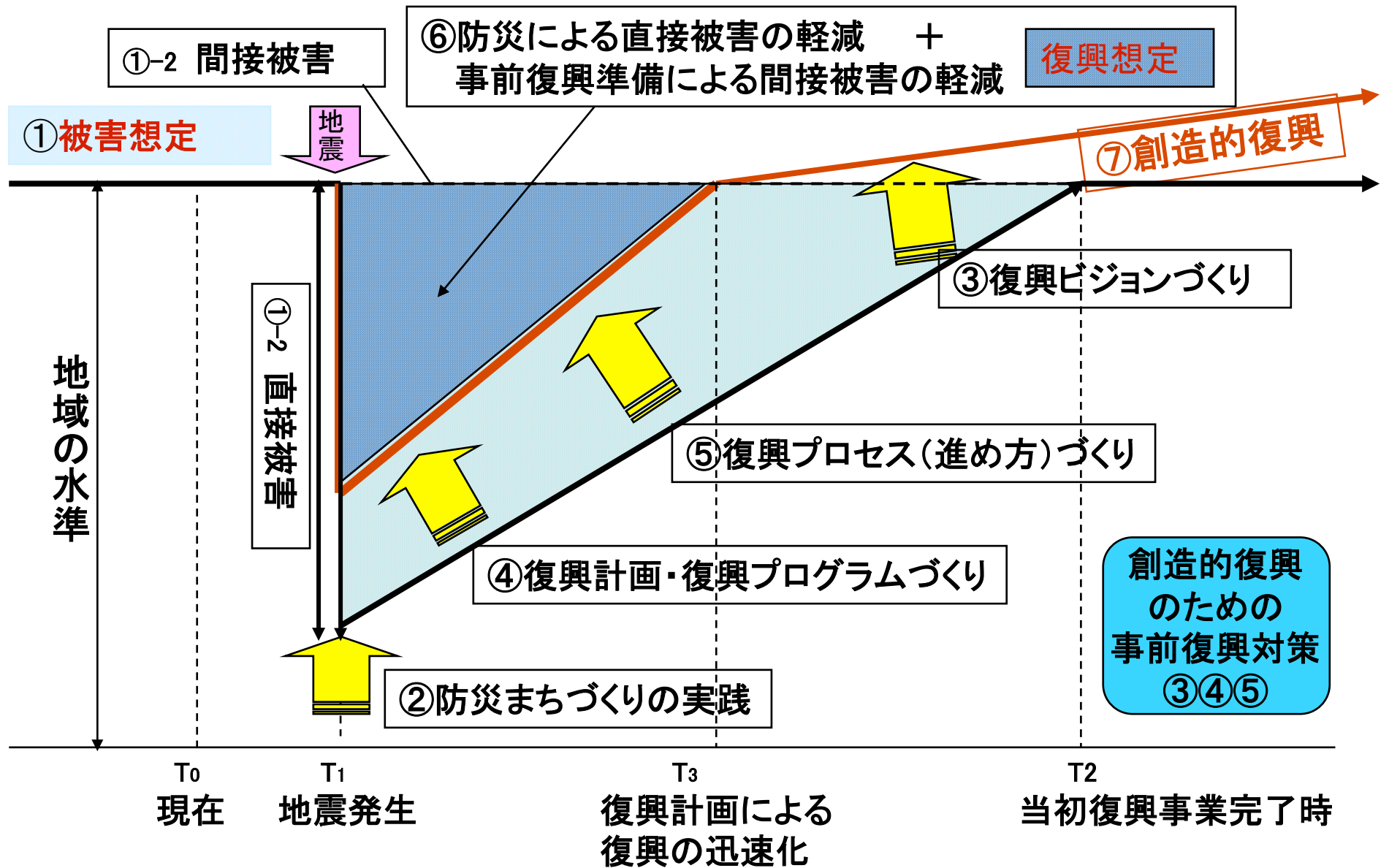
《復興過程でのコンフリクトとギャップの分析》



《現行都市政策に着目した都市復興ビジョン研究》

震災前の都市政策はどのように復興に組み込むべきか





事前復興の効果と創造的復興