

2011-7-31 中央防災会議

東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会

都市計画上の配慮

東京大学
空間情報科学研究センター
センター長

浅見 泰司



東日本大震災

- 東北地方太平洋沖地震（2011年3月11日）
 - 被害の詳細は未だ不明（M9.0、7/11現在で死者行方不明者2.0万人以上）
- 地震
 - 一次災害：倒壊、転倒、火災、津波
 - 二次災害：原発事故



復興都市計画の原則

1) 長期的な状況変化を見通した復興：持続性原則

- 長期的な変化を見通した、安定的な復興計画とする。
- 都市縮小への配慮
 - 安全性が低い地区から、非市街地化する。非市街化した地区では、安全性面で都市的施設に頼らない自立を基本に計画する。
- 移転時の立地の優位性を確認
 - 過去、高地移転しても低地に戻った経験もあることを踏まえ、高台移転を計画するときは、そこでの持続可能な立地を確実にするために、他の立地より優越している理由が示され、また立地者にそれが理解できるよう計画する。

2) 規模・密度に適合した復興：適合性原則

- 規模、密度、被害想定に応じ、過大・過小にならない復興計画。
- 高度利用地区の避難施設
 - 海岸側に商業・工業などの高度利用が見込まれる場合は、堅固で十分な高さのRC建物を避難建物として配置し、周辺から逃げ込めるようにすることも検討する。上部階に非常用電源や非常用食料・防寒具などを備蓄する。なるべく、民間建物や他用途の公共建物を活用していくべき。
- 低度利用地区の避難施設
 - 海岸側に農業・自然公園など低度利用が見込まれる場合は、自然地形を活かして十分な高さの丘を避難場所として配置し、周辺から逃げ込めるようにする。非常用食料・防寒具などを備蓄できる倉庫があることが望ましい。必要に応じて小規模な避難公園整備を行う。
- 小集落の避難施設
 - 小集落の場合には、無理に避難施設を設けず、地縁的性格を活かして互助的に住宅地を緊急時に共同利用することも検討に値する。地区の防災計画について合意形成をすることが必要。

■ 安全施設の設置

- 安全施設の設置は、守られる土地や水面での損害想定と利用強度との兼ね合いで決める。堤防がないことも選択肢の一つとなりうる。施設整備と安全性確保の考え方を十分に周知する。

■ 建物の形状

- 大津波の被害を受ける可能性のある地域では、建物を津波を受け流しやすい形状とする。想定津波流と平行な配置とするか、1階部をピロティもしくは平常時は利用していても抜けやすくするという工夫がありうる。津波が突き抜けた後、後背地の水を集水して強い引き波が発生することが想定される地区では、両者に対応した建物形状をとる。建築確認における確認項目に追加することを検討すべき。

■ 建築規制

- 津波襲来が予想される地区では、津波時にも倒壊しないよう、想定される津波流に抵抗しない建物構造とし、低層部は居住用途を禁止するなど、適宜、安全性を確保できる建物内利用の規制を行う。条例を定めて、建築規制にこの観点での規制メニューを追加すべき。

■ 津波以外の災害への配慮

- 高台へ市街地移設をする場合も含め、斜面崩壊や雪崩など津波以外の災害の危険がないことに十分配慮して、マスタープラン策定や区画整理事業の立案を行う。

3) 無駄な開発をおさえる：効率性原則

- 基盤が整備されている地区を優先して開発。無駄な新規の基盤整備を避ける。
- 新市街地開発をなるべく抑える
 - 集団的に移転する際には、すでに市街化されている地域での空地、空家の有効利用を優先する。中心市街地も含めて、空き店舗や空家が発生している地区や、過去に区画整理を行って市街化が完了していない地区などの有効利用に配慮する。
- なるべく何もしない選択肢から考える
 - 理想像的な膨大な資金がかかる案から発想するのではなく、なるべく何もしない選択肢から考えるべき。特に、大規模事業などがなされない地区で最低限では何が必要かを考え、それはどこでも確保されることが重要。例えば、避難路と情報連絡システムの確保など。

4) 迅速性を重視した復興：迅速性原則

- 都市計画や各種事業の遅れは、被災者に多大の負担を強いる。迅速性を旨とする。
- 震災復興都市計画手続きの迅速化
 - 震災復興にかかわる都市計画手続きの迅速化。特例措置で期間の短縮化。
- 地籍測量の迅速化
 - 被災地域や周辺地域での区画整理・再開発などの事業では、地権者の立ち会いが難しい場合はそれを省いて自治体が地籍画定を行い、不服がある場合には後の清算金で処理するという簡素な手法を活用する。
- 借地・借家関係
 - 被災地域や周辺地域における事業では、借地は国税庁の基準に従った借地権割合での所有権に転換、借家は賃料の一定倍（例えば、2ヶ月分）の補償料とした上で賃貸借関係を解消できるようにする。復興事業では、借地借家法の特例を設けるべき。
- 震災復興土地区画整理の照応原則の緩和
 - 震災復興土地区画整理事業では、照応原則を適用を緩め、換地計画を容易にする。照応原則に合わない場合は、清算処理で素早く進める。不服申立は事後処理で清算金によって処理する。土地区画整理法の特例を設けるべき。

5) 個々の諸事情の多様性に配慮した復興：多様性原則

- 空間の柔軟性を確保し、また、価値観の差異、時間費用の違いなど個人によって事情が異なることに配慮する。
- 避難施設の有効利用
 - 避難施設として整備する建物は、平常時も有効に利用できるよう、例えば公共施設、民間の共同利用施設などに活用する。避難施設はマスタープランや都市施設計画に位置づける。
- 非常時利用空地
 - 非常時に利用できる空地を確保する。今後、発生する空閑地を戦略的に確保し、平常時は空閑地として有効に活用し、非常時には仮設公共施設や仮設住宅として利用する。都市計画にも位置づけていく。
- 震災復興土地区画整理などでの安全施設の公的負担
 - 震災復興土地区画整理事業では、避難経路および避難建物もしくは避難施設の整備も、部分的に公的負担とする。区画整理事業区域外でも、安全施設を都市施設として整備が必要。なるべく様々な施設を安全施設に活用する。

■ 複数の選択肢を用意

- ある地区に居住する住人を一律に、特定の地区に割り当てるのではなく、価値観の違いによる選択を可能にするため、現実的な選択肢をなるべく複数提示できるように配慮する。ただし、それによる復興の遅れが生じないように注意する。

■ 時間コストの多様性に対する配慮

- 時間コストが大きい対象者関連部分の復興計画を迅速に明確化するため、詳細さに濃淡があっても計画を出していくことを許容する。合意形成の徹底よりは迅速性が大切という主体に対しては、優先的に決定し、合意形成の徹底にこだわることでの遅れの発生を防ぐ。逆に合意形成を重視するグループには先決した計画を承前とした上で合意形成を十全に進める。マスタープランは段階的なものとし、既決事項と未定事項が容易に認識できるプランの提示を行う。

6) わかりやすい復興：明確性原則

- わかりやすい概念整理のもとで計画を策定。様々な計画的配慮を当該地区で理解しやすい配慮。
- 災害危険の見える化
 - 日常的に災害状況がわかり、日常的な啓発ができるように配慮する。水路を覆っている場所の一部が見えるようにしたり、海の状況が見えるような場所が、各所に配置されているなどの工夫がありうる。
- 安全度に応じた地区区分の明確化
 - 一定程度の津波（例、100年に1度の津波）では守られる地区（A地区）、そのレベルの津波では守られないがより短い期間（例、30年程度）は危険性がさほどない地区（B地区）、短い期間でも危険性がある地区（C地区）に時系列的に区分けして明示する。津波以外の災害についても安全度に配慮し、市街地全体を安全度に応じて総合的に地区区分する。
- 安全度の見直しと情報提供
 - 安全度区分は適宜（例、震災発生後5年間は半年ごと、10年間は1年ごと、あとは5年ごと）に見直し、広く公表する。また、重要事項説明の補足情報としても添付するようにする。

■ 時間的な経過と地区区分

- 上記のC地区は使用不許可（ただし、建物内避難が可能な場合を除く）、B地区は短時間避難が保証できる用途に限り短期的利用を許可する、というように地区区分に適合する建物使用の基準を設ける。
- B地区については、市街地として維持するならば、おおむね20年以内に、安全施設を整備してB地区をA地区に転換することが望ましい。
- A地区では避難経路、避難施設を整備して、1000年に一度というような大津波に際しても、避難によって生命は守ることができる市街地に作り替えていく。

■ 都市縮小と地区区分

- 人口減少などで、都市が縮小する場合には、C地区やB地区を優先して非市街地としていく。これにより、安全施設整備を効率的に進めることにつなげる。

■ 社会基盤整備との連動

- 地区区分や都市縮小を考える上で、守るべき地区、整備すべき地区には然るべき社会基盤が対応して整備がなされるよう配慮する。特に公共交通の再興と市街地整備が乖離することなく、自動車への依存を減じることにも念頭に置く。

7) 安全施設の多重性：多重性原則

- 市街地を守るためになるべく多重の安全施設。様々な施設を安全施設として位置づけ相互に連携。
- 線形施設の安全施設としての有効活用および土地利用配置との連動
 - 例えば、防潮堤などレベル1の津波（100年以内に想定される津波）をくい止める安全施設－（松林－）土盛産業道路－産業系土地利用－土盛鉄道－商業系土地利用－土盛道路－住居系土地利用－丘（避難可能場所）というように安全確保のための多重的な横断面と土地利用配置を形成する。多重な空間構成は地域の特徴に合わせてその柔軟に適用する。このために、マスタープランや都市施設計画を見直す。ただし、過大装備にならないよう注意する。
- 剛と柔の二面性
 - 1000年に1度の大津波の際には、頑強に津波をくい止めるべく受けようとする、かえって大きな破壊を引き起こし、内陸側に大きな被害を与える懸念もある。ある程度の津波までは剛として受け、より大きな規模の津波では、むしろ、内陸側も含めて、市街地全体の被害を最小化できるよう柔軟に受け流すことも必要。内陸側に多重の施設を設け、危険性に応じた何段階かの潜在浸水区域を想定することも必要。比較的危険な潜在浸水区域内の地権者に対しては、特別の措置により、移住の機会を与える。

■ 凶器フィルター

- 漂流物となると凶器になる物が海側にある場合には、林や堤などで食い止めて、下流側の住宅地に流れていかない装置的工夫や空間配置を考える。防潮のための松林が、根が浅いこともあって、根こそぎ流され、それが民家を押し倒した事例もある。車や船も漂流して凶器になってしまった。大津波によって交通施設や安全施設までが凶器の発生源になりうることに配慮し、多重性を備えた構成を検討すべき。

■ 油などの可燃物

- 可燃物を扱う施設を海岸付近に敷設する際には、流出後の背後の市街地での大火災発生を防ぐため、多重の漂流・流出防止策をとり、漂流の危険がある市街地側には避難施設や住宅地を配置しないよう配慮する。このために、マスタープランや用途地域、地区計画を見直す。

■ 避難路・避難施設の整備

- 避難路や近隣避難施設を長期的に整備する。一定距離（例、300～500m）以内に安全な高台や避難建物があるようにする。避難路の道路閉塞や火災による通行不能を回避するため、避難路には十分な幅員を確保するか、沿道の耐震化・耐火化を行う。取り急ぎ逃げ込んだ所が危なくなっただけで、さらに高所に再避難できるよう連続性のある段階的避難場所の仕組みを用意する。このためのマスタープラン策定や都市施設整備を行う。

復興支援全般にかかわる事項

1) 支援の公平化・共通化：公平性原則

- 生活系再建は最低生活の保障、産業系支援は長期低利子ローンでの復興支援、基礎的安全性確保は公共負担というように、支援原理を定めるべき。
- 産業間の支援原理を公平同一にするべき。長期的に操業できる産業が事業主の的確な判断で自立復興できるよう、社会的な支援を行う。生活系は収益を得ることができないため、最低限の生活の保障を公的に行い、自立再生を支援する。国土の安全面の整備は、被災地以外の地域も含めて充実する。国土全体の基盤整備の一環として整備を進める。

2) 産業支援の透明化：透明性原則

- 産業系の再生に公的な支援をする場合は、支援金の利用の透明化を徹底し、株式会社など財務状況が透明となる組織への支援に限る。

復興状況に合わせた段階的地区区分の明確化

浅見泰司、貞廣幸雄、石川徹、山田育穂、刀根令子、高橋一紀、鈴木崇之、岩本晃一、畠靖人、藤井純一郎（東京大学）

市街地の復興に際して、地区区分を行い段階的な工程を示していくことが必要である。この際に、以下のような考え方をとることを提言する。

地区区分に際しては、災害危険度、避難施設・経路の整備状況、他用途（危険施設など）との位置関係、建物の安全度、自律的な移動の容易さに関わる利用者状況に留意すべきである。この客観的な区分が緊急調査の基礎となる。

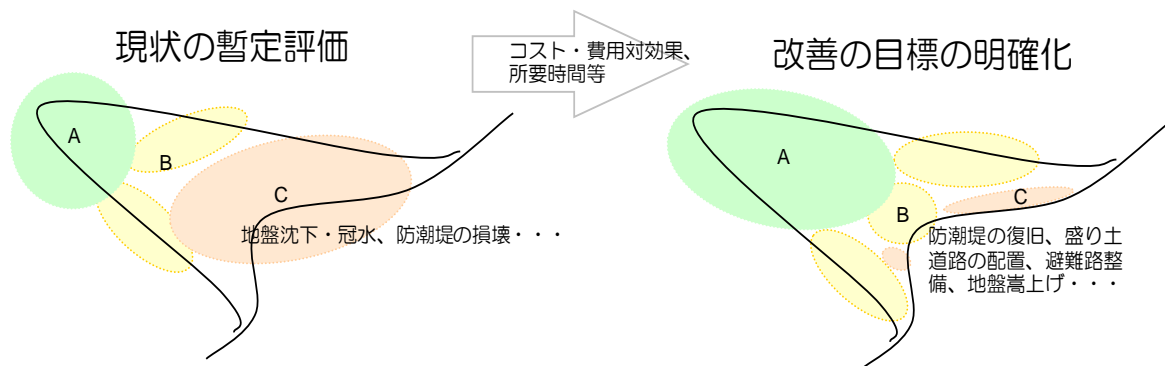
建物と避難施設については、①周辺から避難できる避難施設、②建物内部避難が可能な建物、③短時間に避難施設に避難が可能な建物、そして④それ以外の建物（住宅、高齢者施設、大人数利用施設など短時間での避難が難しい用途は近隣に避難施設があっても③には含めない）という区分が重要である。復興の進捗に合わせて、建物区分が変化していく。これに連動して土地利用制限を変えていくことが適切である。

津波、高潮、液状化などを含む災害の発生可能性が十分に低い（例えば、100年確率が低い、レベル1に対応）地区(A地区、図の緑色)においては、ほぼ従来同様の市街地の再構築を許可する。ただし、長期的には避難施設・避難経路を整備していく。

災害の発生確率が一定期間（例えば、30年程度）は低い地区(B地区、図の黄色)においては、①、②の建設は許可し、③は近隣に避難施設が整備されることを条件に許可する。④は近隣に避難施設が整備されることを条件に短期間（例えば、20年程度）利用を許可する。ただし、これは、将来的に防潮堤などの整備により、A地区に変更が可能な場合になるべく限定する。

災害の発生確率が一定期間でも高い地区(C地区、図の橙色)では、原則として建物建設は禁止する。ただし、①、②の建設はやむを得ない場合には許可し、③もやむを得ない場合に、短期間に限り許可する。許可する場合には、上と同様に将来的にA地区に変更できる場合に限る。

防潮堤や避難道路などの整備に合わせて、A地区が広がっていき、次第に土地利用制限は緩和されていくことで、復興の進捗に合わせた段階的な市街地マネジメントが可能となる。また、今後、人口減少に伴いC、B地区を優先して市街化を抑制していくことで、コンパクトな市街地形成をはかっていく。



一日も早い復興を!

陸前高田

市役所

仮庁舎

建設課

陸前高田市役所 仮庁舎

建設課	総務課
民生課	産業課
環境課	福祉課
健康課	教育課
文化課	スポーツ課
観光課	情報課
危機管理課	秘書課
庶務課	工務課
建築課	上下水道課
緑地課	公園緑地課
防災課	消防課
警察署	消防団

広報 りくせんたかた

〈題号〉

消防団本部会での連携活動を続けた一歩前進の活動報告

◆消防団本部会での連携活動を続けた一歩前進の活動報告

◆消防団本部会での連携活動を続けた一歩前進の活動報告

◆消防団本部会での連携活動を続けた一歩前進の活動報告

◆消防団本部会での連携活動を続けた一歩前進の活動報告

法務局からのお知らせ

法務局からのお知らせ

◆法務局からのお知らせ

◆法務局からのお知らせ

◆法務局からのお知らせ

◆法務局からのお知らせ

5月1日付け人事異動の辞令を交付

5月1日付け人事異動の辞令を交付

◆5月1日付け人事異動の辞令を交付

◆5月1日付け人事異動の辞令を交付

5月3日(水)よりコミュニティバスを再開して運行

5月3日(水)よりコミュニティバスを再開して運行

◆5月3日(水)よりコミュニティバスを再開して運行

◆5月3日(水)よりコミュニティバスを再開して運行

5月3日(水)より建設課業務を再開

5月3日(水)より建設課業務を再開

◆5月3日(水)より建設課業務を再開

◆5月3日(水)より建設課業務を再開

5月3日(水)より建設課業務を再開

5月3日(水)より建設課業務を再開

◆5月3日(水)より建設課業務を再開

◆5月3日(水)より建設課業務を再開

5月3日(水)より建設課業務を再開

5月3日(水)より建設課業務を再開

◆5月3日(水)より建設課業務を再開

◆5月3日(水)より建設課業務を再開

5月3日(水)より建設課業務を再開

5月3日(水)より建設課業務を再開

◆5月3日(水)より建設課業務を再開

◆5月3日(水)より建設課業務を再開

5月3日(水)より建設課業務を再開

5月3日(水)より建設課業務を再開

◆5月3日(水)より建設課業務を再開

◆5月3日(水)より建設課業務を再開

5月3日(水)より建設課業務を再開

5月3日(水)より建設課業務を再開

◆5月3日(水)より建設課業務を再開

◆5月3日(水)より建設課業務を再開

2011/5/4 16:58