地域の持続性と津波防災・復興
～事前と事後をトータルで考える

地域の持続性～乗り越えなければならない「２つの災害」

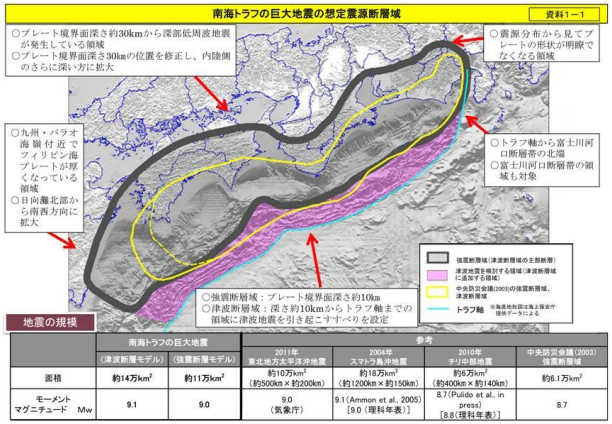
そのために必要とされる「防災【も】まちづくり」という考え方

防災と復興をトータルで考える

加藤孝明
東京大学生産技術研究所・教授／東京大学社会科学研究所・特任教授
（まちづくり，都市計画，地域安全システム学，防災）

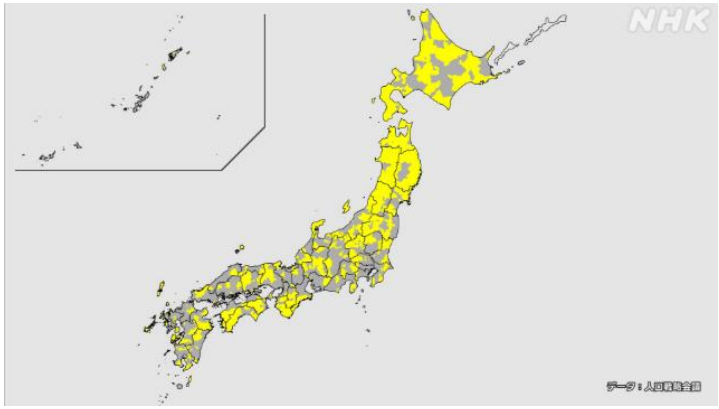
地域の持続性～乗り越えなければならない「2つの災害」

- 1. 津波災害
  - 南海トラフ巨大地震
  - 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震
  - ・・・・
- 2. 人口減・少子社会の実情
  - 【消滅可能性自治体】:全国の4割の自治体
  - 向こう20年～25年で人口半減（生産年齢人口はもっと減少）
    - もはや「ゆっくりとした災害の最中にある」ともいえる。
    - 伊豆半島のある地域:過去35年で1/3減、向こう20年～25年で半減。
  - 地方での少子社会は更に深刻
    - 首都圏周縁部に位置する，ある地域中学生の数
    - 70年前:1,000人、40年前:300人、現在:60人、去年の出生数4人（15年後は12人？）

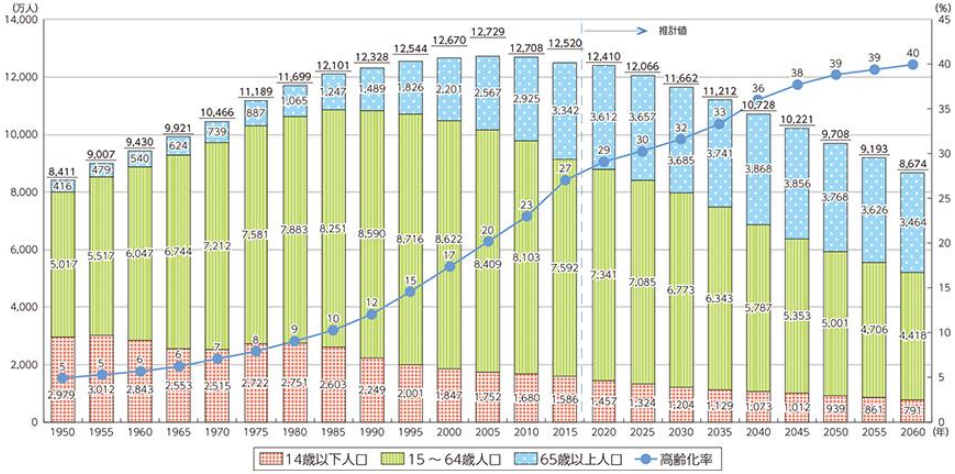


地震の規模

	南海トラフの巨大地震		参考			
	（津波断層モデル）	（強震断層モデル）	2011年 東北地方太平洋沖地震	2004年 スマトラ島沖地震	2010年 チリ中部地震	中央防災会議(2003) 強震断層域
面積	約14万km²	約11万km²	約10万km²（約500km×約200km）	約18万km²（約1200km×約150km）	約6万km²（約400km×約140km）	約6.1万km²
モーメントマグニチュード Mw	9.1	9.0	9.0（気象庁）	9.1（Ammon et al., 2005）［9.0（理科年表）］	8.7（Pulido et al., in press）［8.8（理科年表）］	8.7



消滅可能性自治体:NHKニュース（2024.4.24）
https://www3.nhk.or.jp/news/html/20240424/k10014431611000.html



そのためには，防災だけではなく，防災【も】の発想が必要である

リスク踏まえ土地利用／「事前復興」の取り組みも

第一歩だ。日本は戦後、住いを求めて、もともと人が住んでいないような場所にも住宅地が広がった。堤防やダムといった防災施設が整備された一方、災害リスクが見えにくくなっている。

手がかりになるのがハザードマップ。国土交通省のポータルサイト（http://disaportal.gsi.go.jp/）では、洪水や土砂災害、津波などの想定を地図上で確認することができる。東日本大震災では、想定を超える範囲で被害が出たマップの限界も知ったうえで、備えたかしたい。

法による警戒区域などの指定も広がっている。2001年には「土砂災害警戒区域」の制度ができ、特にリスクが高い「特別警戒区域」では開発が制限されるようになった。

東日本大震災を受けた津波防災地域づくり法でも、「津波災害警戒区域」「特別警戒区域」の仕組みができた。15年の関東・東北豪雨の後には、家ごと流された人がある「家屋倒壊等氾濫想定区域」が公示されるようになった。

大震災や相次ぐ豪雨災害を受け、災害リスクの高い場所からの移転も社会的な課題になってきた。今年6月には、土砂災害特別警戒区域や浸水想定区域の開発制限を強める改正法が成立。居住地の集約を促す市町村の「立地適正化計画」で防災面の考慮がより求められる。

地域を安全にしていくには日頃からの合意形成も欠かせない。14年にできた「国土強靭化計画」制度は、市町村より小さい単位で防災の態勢づくりを促す仕掛けだ。災害の実情を踏まえた避難計画づくりなどをあらかじめ考えておくことの取り組みも広がっ

防災「も」の視点で地域づくり

加藤孝明・東京大教授（都市計画・地域安全システム学）

「人間は自然の中で生かされているという当たり前の事実に気付かされた」。大震災の津波の被災地で聞いた言葉です。

戦後、インフラの整備が進んだ結果、社会全体が自然の力を大きに見るようになっていました。ある想定のもとでの安全だったはずなのに、いつの間にかそれを安全だと思い込んでいました。

震災後、二度と繰り返してはいけないと防災を重視する流れができました。津波想定は大きくなり、各地に津波避難タワーが建ちました。しかし、地域全体の安全性を高めていく取り組みはまだまだで、むしろこれからが正念場です。

気候変動で豪雨も増えます。一方で人口は減っていきます。上限の見えない自然の力と賢く共生し、地域の持続性をいかに高めていくか。防災「だけ」でなく、防災「も」の視点で、地域の課題を総合的に考えていくことが重要です。

災害リスクの高い場所まで広がった市街地を縮める考え方もあるでしょう。かといって、インフラにかなりの投資をしてきた場所から撤退するのも現実的ではありません。例えば、周りの人が避難できる建物を造れば、地域全体の安全性が高まります。いわば「安全のお裾分け」で、再開発や観光施設と組み合わせる工夫も考えられます。

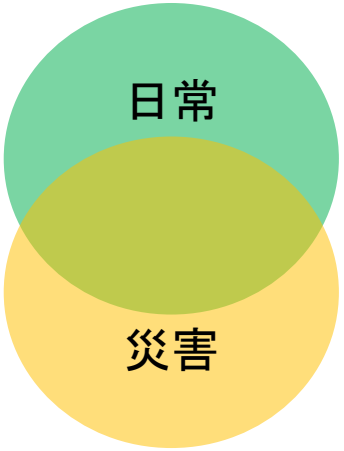
災害時に限られた資源を本当に必要なところへ振り向けるには、外からの支援なしで自立できる生活圏を増やしていかなければなりません。福祉と防災、環境と防災など、複数の目的をつなぐ前向きな取り組みを支援する仕組みがもっと必要です。

地域の力は素敵です。地区防災計画の取り組みをみていても、地域の資源を精いっぱい生かし、自分たちの解決策をつくりあげているところがいくつもあります。議論を通じて地域の関係性は、災害後にも生きるはずです。

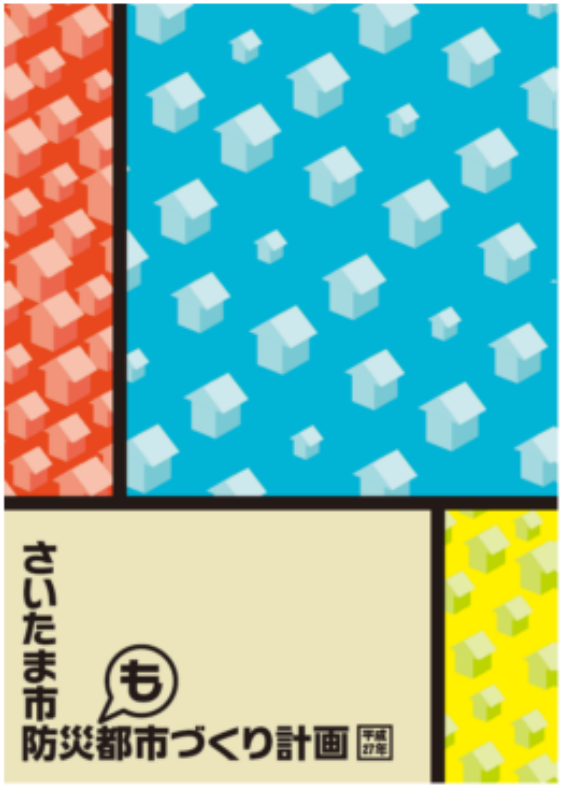
2020.10.26朝日新聞朝刊

防災【も】まちづくり　※反対語は「防災【だけ】」

1. 防災だけでは取り組みにくいことを理解し，防災の推進力・持続性を高める
   1. 「防災【も】まちづくり」：日常の営みと災害への備えを重ねる
      - 災害への備えを日常に織り込む：
      - 他の地域課題とあわせて総合的に考える：
      - 日常のプラスを生み出すことで災害への備えを加速する：



防災「だけ」で，地域づくり，都市づくり，まちづくりが進んだ例はない（私が知る限り）



防災【も】まちづくり事例：徳島県美波町伊座利集落（陸の孤島的100人集落）

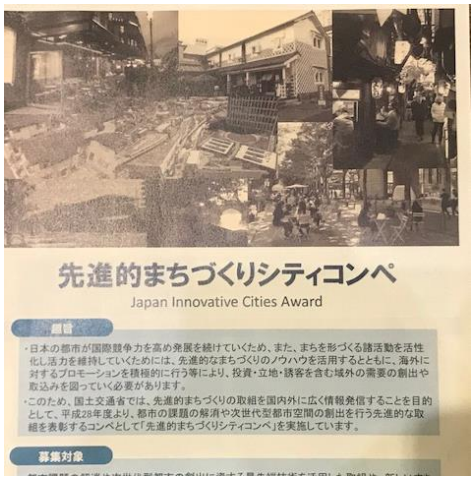
総合性

津波防災地域づくり　×　集落の持続性

地域おこし・地域づくりの25年間の歴史：たかが100人されど100人、何にもないけど何かある

災害への備えは，集落の持続性を高める
集落の持続性を高めるような災害の備えが不可欠

国土交通省先進的まちづくりシティコンペ・ 表彰式・シンポジウム（2018.3.14）



徳島県伊座利集落：受賞

日常・非日常のバランス　防災 vs 地域の持続性

徳島県美波町伊座利集落（100人の過疎集落）　たかが100人されど100人

「生き方に誇りを持つ住民が暮らす家族をお客さん扱いせず、持続性のあるまちづくりを実践している。地域再生における日本の最先端モデル」（加藤孝明）（読売新聞2015.7.8）

トップ | 徳島ニュース | 国内外ニュース | 徳島スポーツ | 特集・連載

2018年03月　2018年02月　2018年01月　人事情報　訃報（徳

徳島県内のニュース

東大准教授、人口減対策探る　徳島・伊座利に活動拠点　2017/8/

0

東京大生産技術研究所の加藤孝明准教授
座利の伊座利漁協に研究室の活動拠点「伊
設けた。地域づくりを担う「伊座利の未来
で、人口減少対策のモデルを探る。

現地で開設式があり、住民ら約３０人が
坂口進会長、影治信良町長が漁協の事務所
教授は「住民と研究室が相互に刺激し、新
あいさつ。坂口会長は「持続可能な伊座利

拠点は、２０１３年から伊座利でまちづ
加藤准教授が研究を強化しようと設置。研
する。

【写真説明】看板を設置する加藤准教授（
利漁協

「何もないけど，何かある」
「たかが100人されど100人」

100人でできることが1000人，
万人だとできなくなる不思議

防災【も】まちづくり事例：伊豆市土肥地区「観光防災まちづくり」みんなで考える会

6分・10mの津波が想定される
伊豆市土肥地区（土肥温泉）における
観光防災まちづくり計画の策定

- ●確実に前向きに動く地域社会の創出
- ●土地利用規制による工夫溢れた暮らし方の実現

人口減のオーダー感
人口3,000人超
毎年100人減

全国初の津波災害特別警戒区域の指定を
申し出る（全国最初，唯一）

災害への備えは，観光地の「売り」の一つへ

安心のおもてなし

ジャパン・レジリエンス・アワード（国土強靭化大賞）2018グランプリ受賞

“海と共に生きる”
観光防災まちづくりをみんなで考える会

観光と防災 両立育む

11.5 世界津波の日

次世代へ継承 高校生サミット

初の「特別警戒区域」静岡・伊豆市土肥地区

夜に避難訓練／海沿いタワー計画

市民が防災担当大臣と対談（2018.10）

避難タワー兼展望台商業施設の複合施設（2024.7開業）
「テラッセ　オレンジ　TOI」

自然・文化・歴史が薫る誇りと活力に満ちた「伊豆半島の新基軸」

伊豆市 Izu City

キーワードから検索できます　Google 提供

ページIDから検索できます

ファイル種別 ◉ すべて ○ HTML ○ PDF

くらし・手続き | 子育て・教育 | 健康・医療・福祉 | 文化・スポーツ | しごと・産業 | 市政

> （仮称）松原公園津波避難複合施設の名称募集について～『防災』と『観光』を兼ね備えた“全国初”の施設名称募集！～

（仮称）松原公園津波避難複合施設の名称募集について～『防災』と『観光』を兼ね備えた“全国初”の施設名称募集！～

ページID：4244　更新日：2023年05月29日

市では、海で遊ぶ観光客や地域住民を津波の脅威から守る「避難施設」と、平常時には遊び、くつろぎ、交流できる「観光施設」を兼ね備えた津波避難複合施設の整備を進めています。

整備後には土肥地域の新たなシンボルとして地域を盛り上げ、津波から命を守る当施設の名称

観光事業

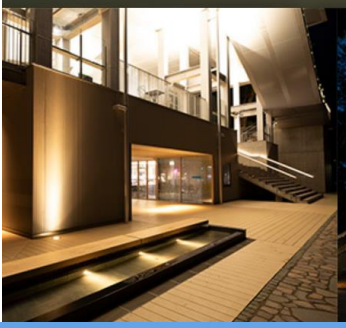
- 市営観光施設
- 天城山
- 伊豆市の魅力を紹介し
  像を、ぜひご活用くだ
- 萬城の滝キャンプ場

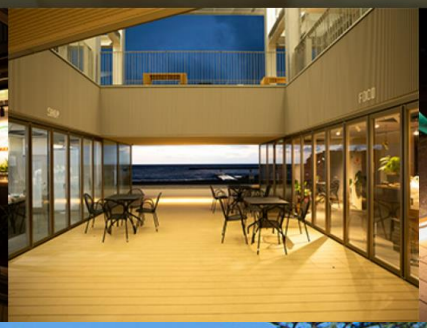
Terrasse Orange toi

テラッセ オレンジ トイ

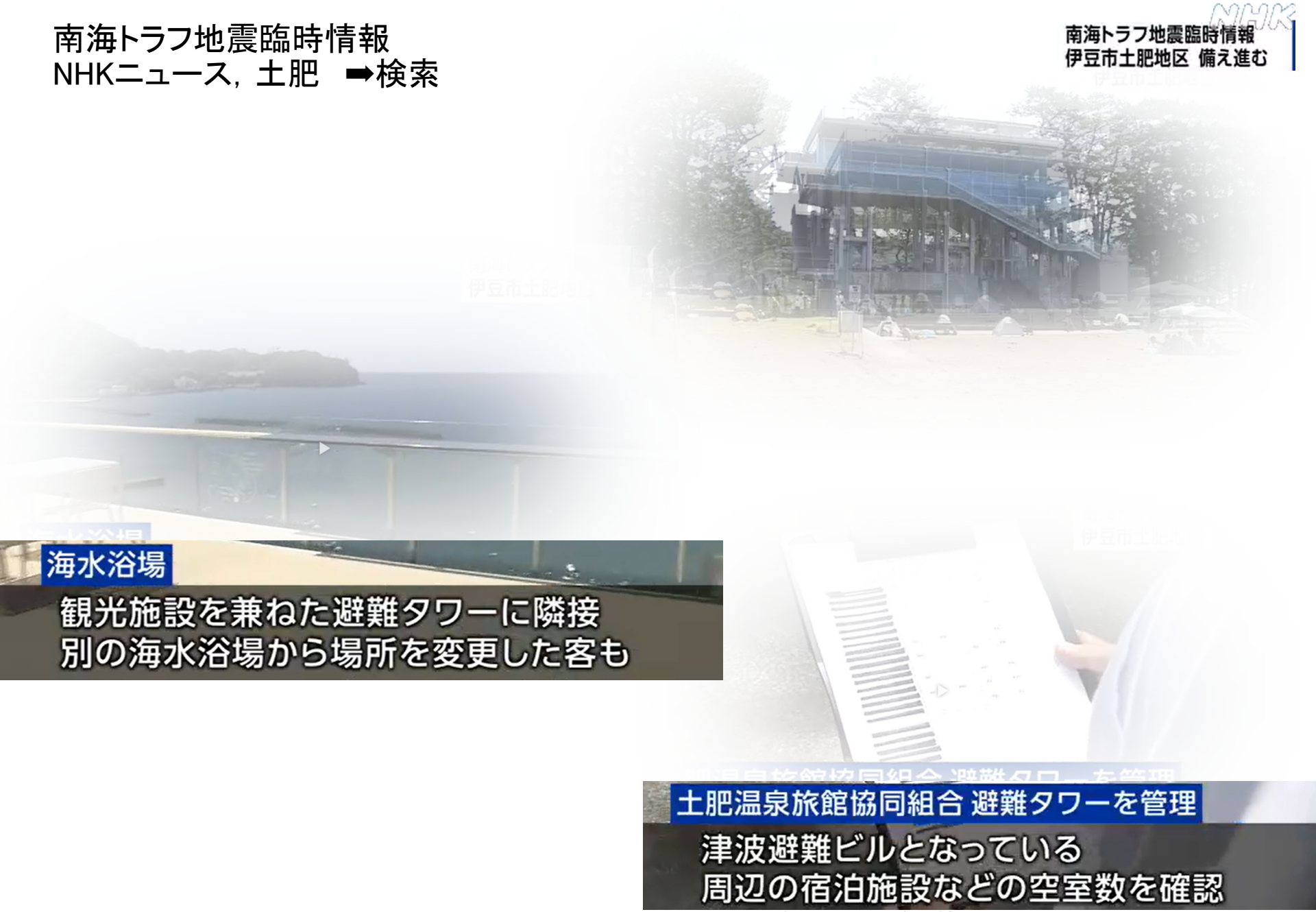
2024年7月OPEN

テラッセ オレンジ トイへようこそ





南海トラフ地震臨時情報
NHKニュース，土肥　➡検索



NHKニュース（2024.8.12）：南海トラフ地震臨時情報受け伊豆市土肥地区で対応強化
https://www3.nhk.or.jp/lnews/shizuoka/20240812/3030024910.html

1　レジリエンスを高める＝復興と防災をトータルで考える

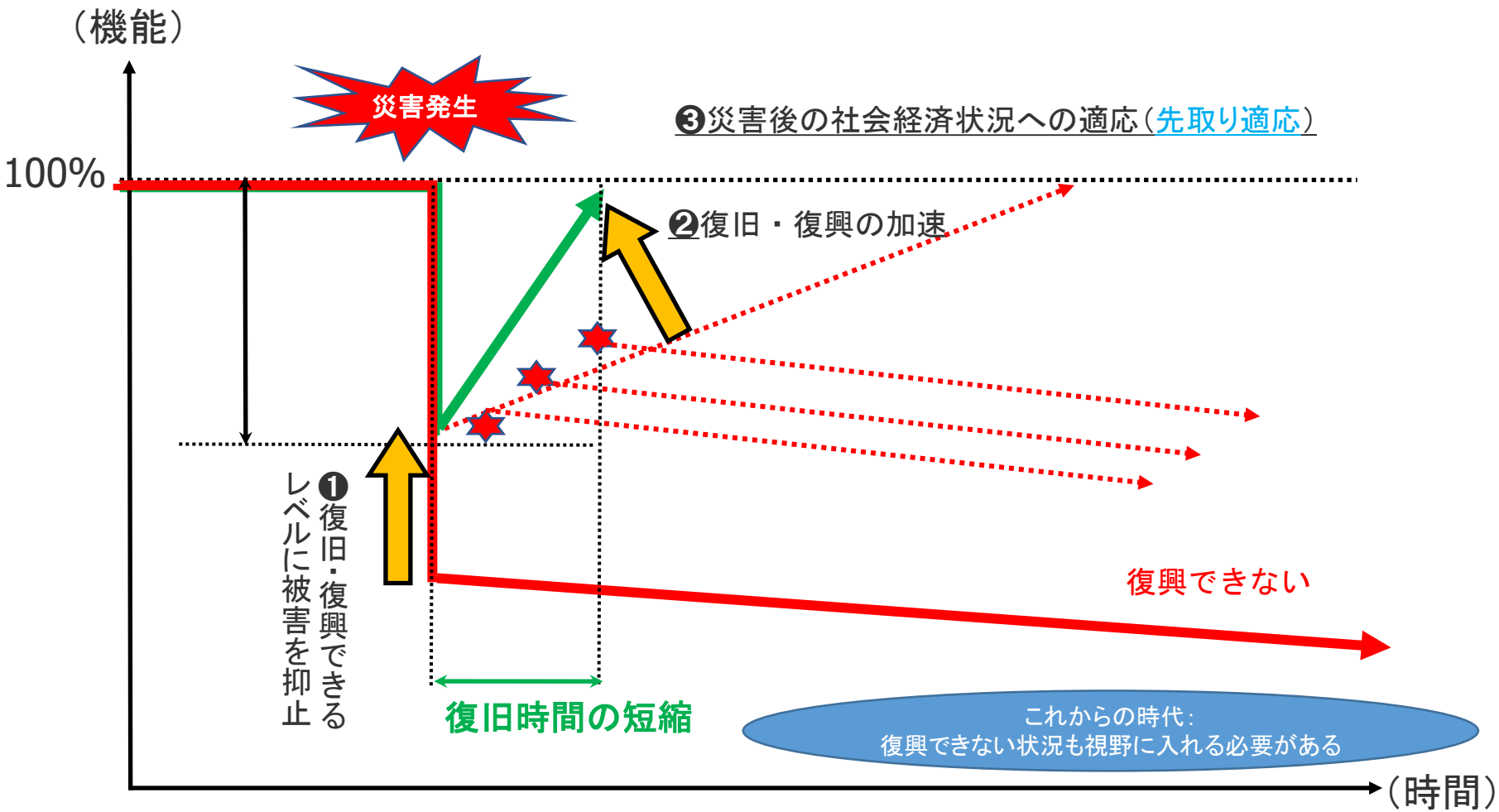
レジリエンスを構成する3つの要素

❶復旧・復興できるレベルに被害を抑止

❷速やか，かつ，円滑な復旧・復興

❸災害後の社会経済状況への適応（先取り適応）

- 防災・減災の上乗せ
- 復興を加速させるための準備
- 復興のボトルネックの事前解消
- 復興の目標像の事前検討

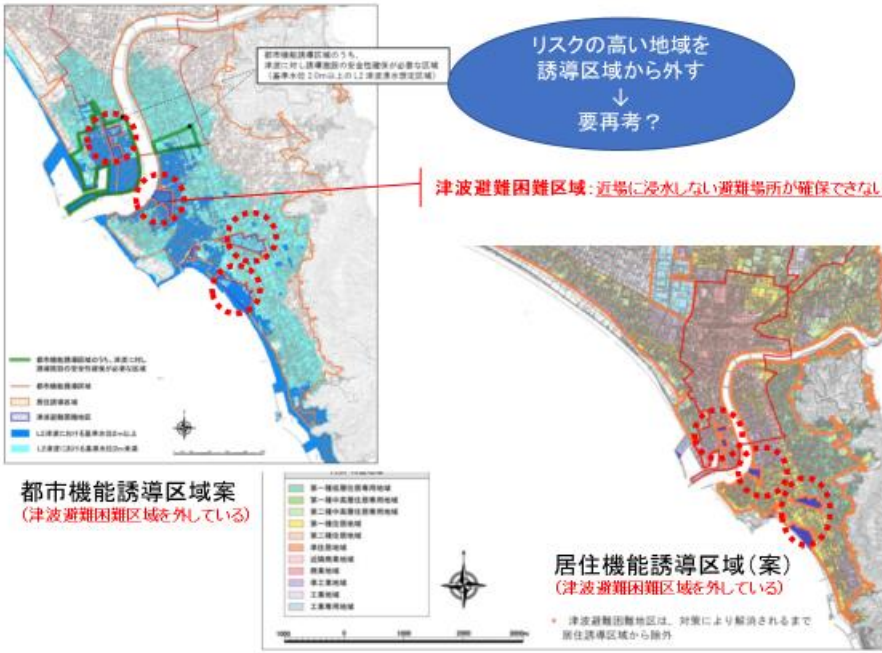


❶復旧・復興できるレベルに被害を抑止

- ハザード（浸水等）のないエリアへの集落移転の試み
  - 沼津市重須地区：高台農地を宅地化し，移転
  - 徳島県美波町由岐地区；高台への一部移転の試み
    - 井若先生ら徳島大学の試み
  - ・・・・・
- ハザード（浸水等）が存在するエリアの低密度化
  - 北九州市での逆線引きの検討
    - 土砂災害のハザードのある斜面地を市街化調整区域へ変更する
  - 立地適正化計画における誘導区域を原則，指定しない？
    - 原則として災害レッドゾーンを外す
  - ・・・・・・
- ハザード（浸水等）が存在するエリアにおける リスク増大の抑止
  - 静岡県伊豆市土肥地区：
    - 津波災害特別警戒区域（通称：オレンジゾーン）の指定
  - 災害レッドゾーンの開発許可の原則禁止（都市計画法改正）
- 各地での市役所等の庁舎移転
  - 和歌山県田辺市，・・・・・
- ・・・・・

区域	関係法令
災害危険区域	建築基準法第39条第1項
地すべり防止区域	地すべり等防止法第3条第1項
土砂災害特別警戒区域	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第9条第1項
急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第3条第1項

立地適正化計画（某市，パブリックコメント案，2019.12～1）



1　レジリエンスを高める＝復興と防災をトータルで考える

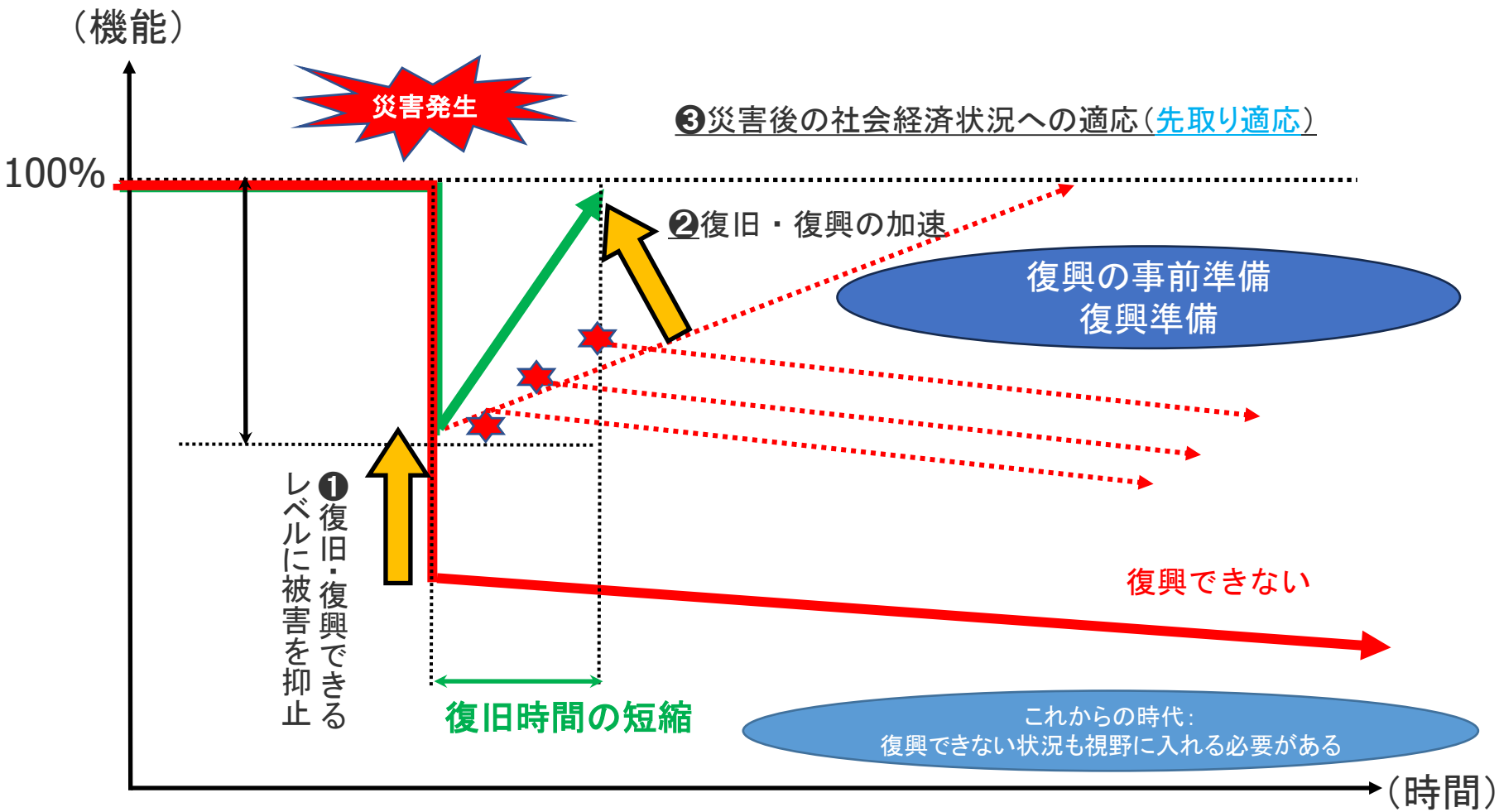
レジリエンスを構成する3つの要素

❶復旧・復興できるレベルに被害を抑止

❷速やか，かつ，円滑な復旧・復興

❸災害後の社会経済状況への適応（先取り適応）

- 防災・減災の上乗せ
- 復興を加速させるための準備
- 復興のボトルネックの事前解消
- 復興の目標像の事前検討



❷速やかな復旧・復興：ソフトとハード

❷速やか，かつ，円滑な復旧・復興

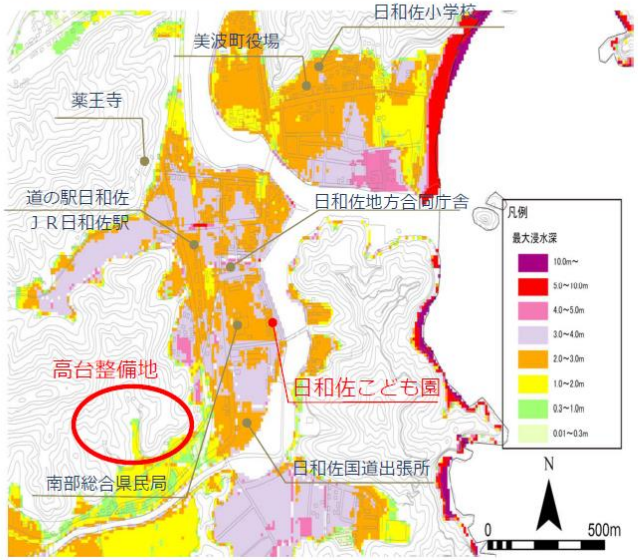
- ソフト：マニュアル等の作成・検討 ・・・・阪神・淡路大震災以降
  - マニュアル習熟のトレーニング：行政職員、住民（東京都，区部） ・・・・阪神・淡路大震災以降
  - 復興イメージトレーニング（国土交通省手引き，さいたま市他多数） ・・・・2008年頃～
  - 事前の復興計画（高台移転計画）の策定支援（和歌山県） ・・・・東日本大震災以降
- ハード： ・・・・東日本大震災以降
  - 応急仮設住宅用地の事前確保（徳島県美波町）

❸復興のボトルネックの解消

～災害に強いまちづくり～

美波町

多様な高台整備推進：公共施設



多様な高台整備推進：公共施設

高台整備イメージ

1　レジリエンスを高める＝復興と防災をトータルで考える
先取り適応＝変わる力

これからの時代：
復興できない状況も視野に入れる必要がある

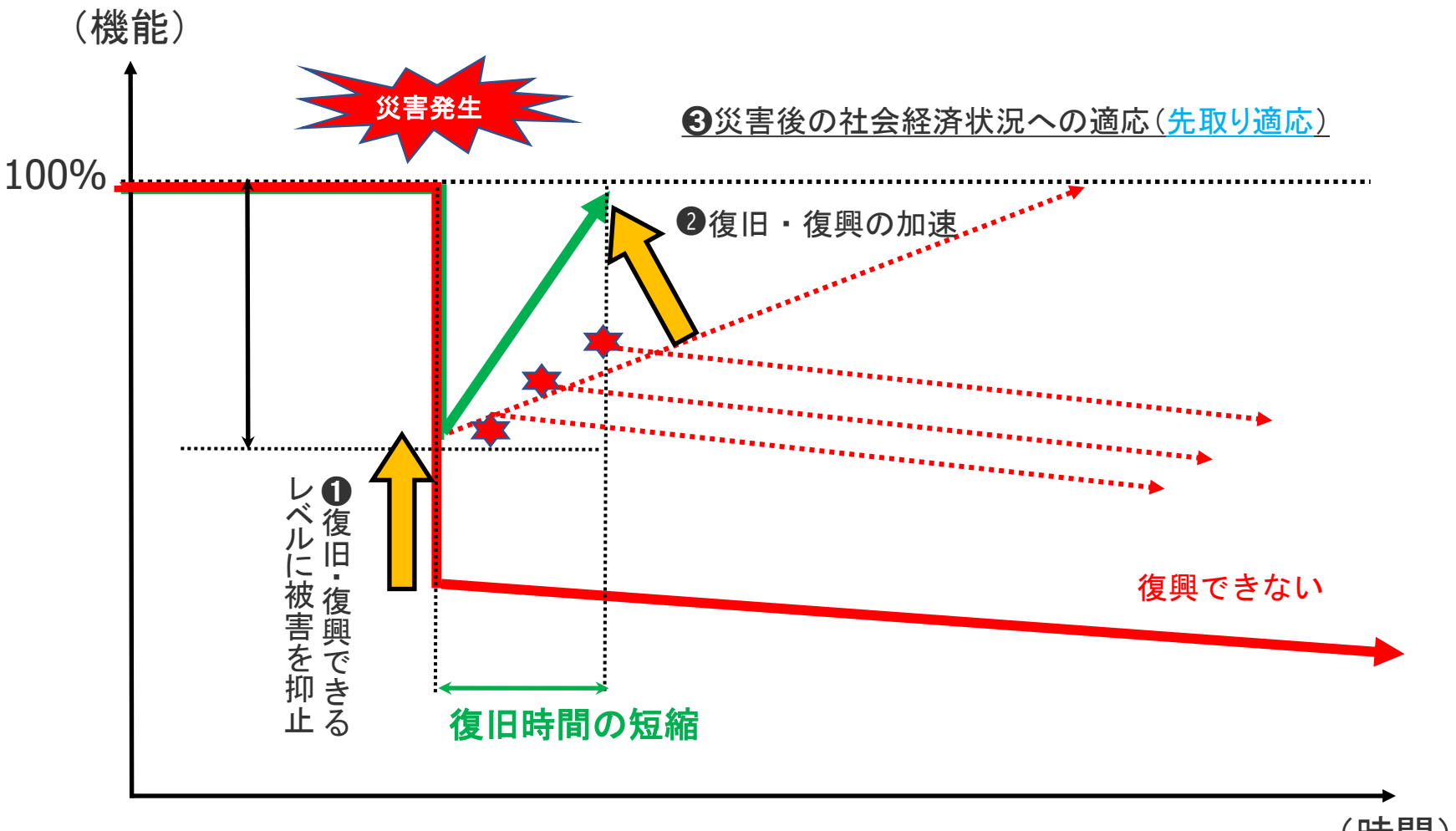
レジリエンスを構成する3つの要素

❶復旧・復興できるレベルに被害を抑止

❷速やか，かつ，円滑な復旧・復興

❸災害後の社会経済状況への適応（先取り適応）

- 防災・減災の上乗せ
- 復興を加速させるための準備
- 復興のボトルネックの事前解消
- 復興の目標像の事前検討



❸災害後の社会経済状況への適応（先取り適応）

- 村田兆治（1968−1982−1990）
  - カムバック賞：右ヒジを壊した後、速球派のまま回復（1985）

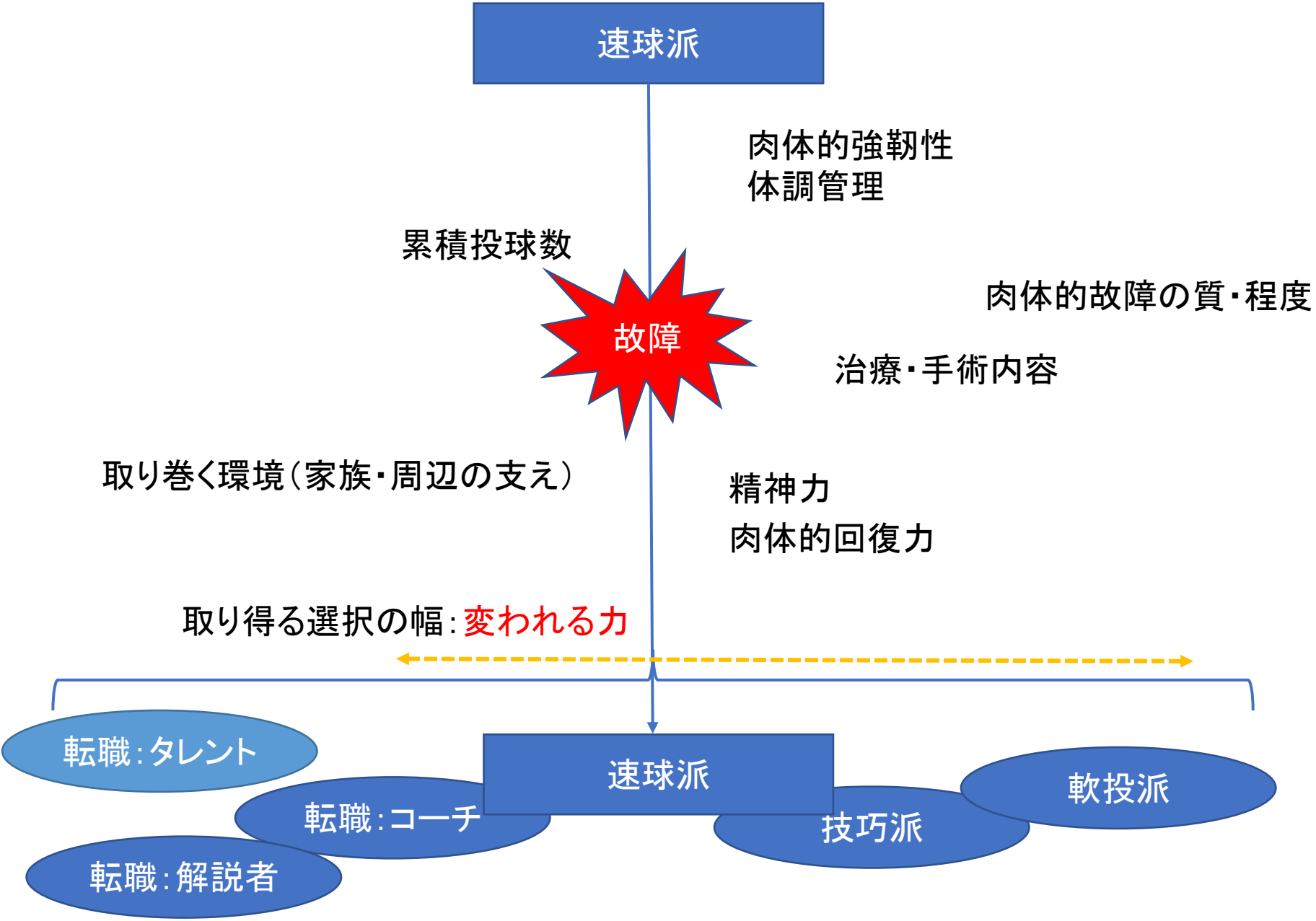
- 鈴木孝政（1973−1982−1989）
  - カムバック賞：右ヒジを壊した後、速球派から軟投派に転じ、先発転向もあり見事受賞（1984）

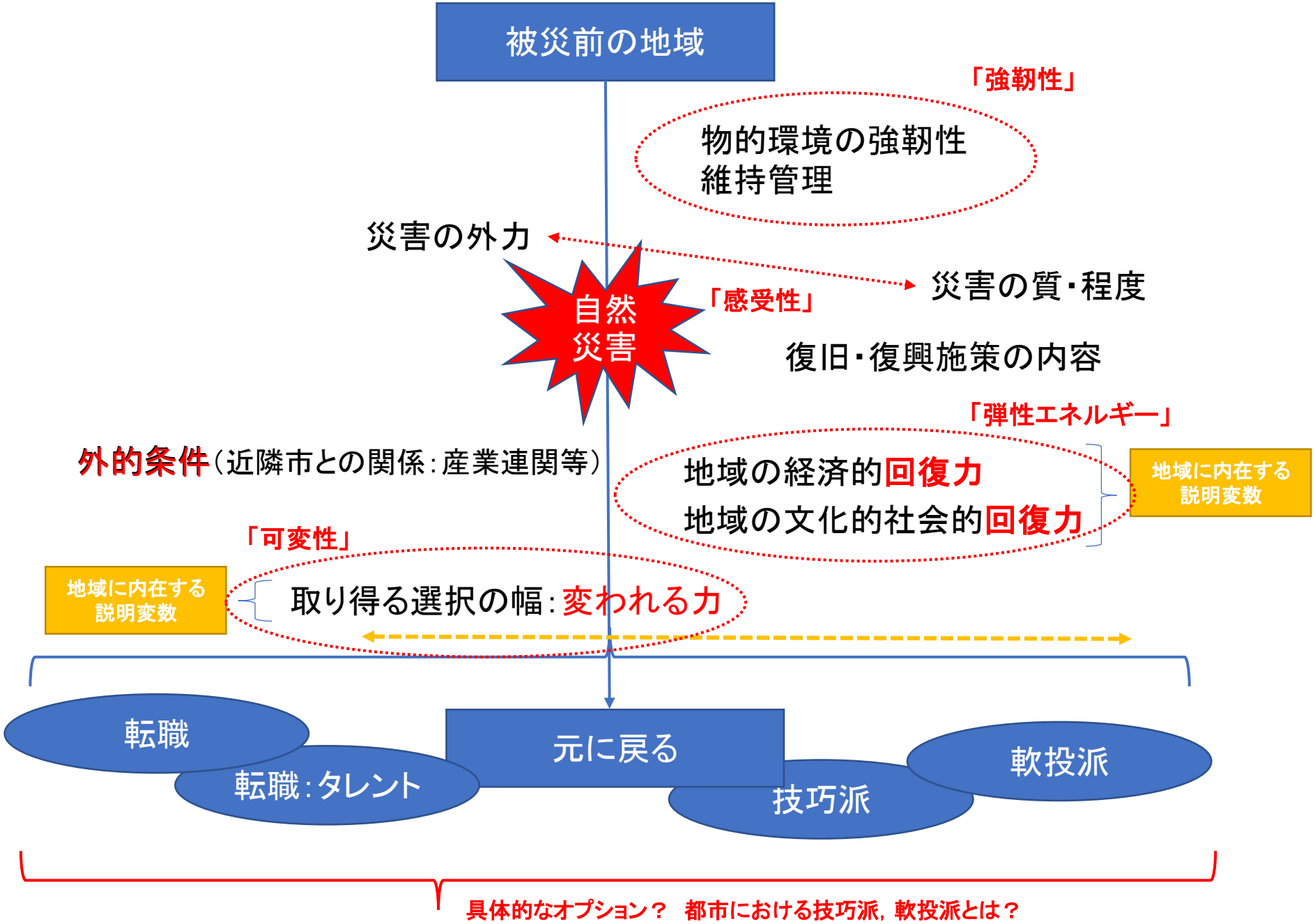
- 西本聖（1976−1987−1993）
  - カムバック賞： 3年連続一桁勝利の後、巨人から中日に移籍。移籍初年度に20勝で最多勝獲得した（1989）

- 山本昌（広）（1987−1995−50歳で引退）
  - 常にスタイルを変えながら、現役を続行

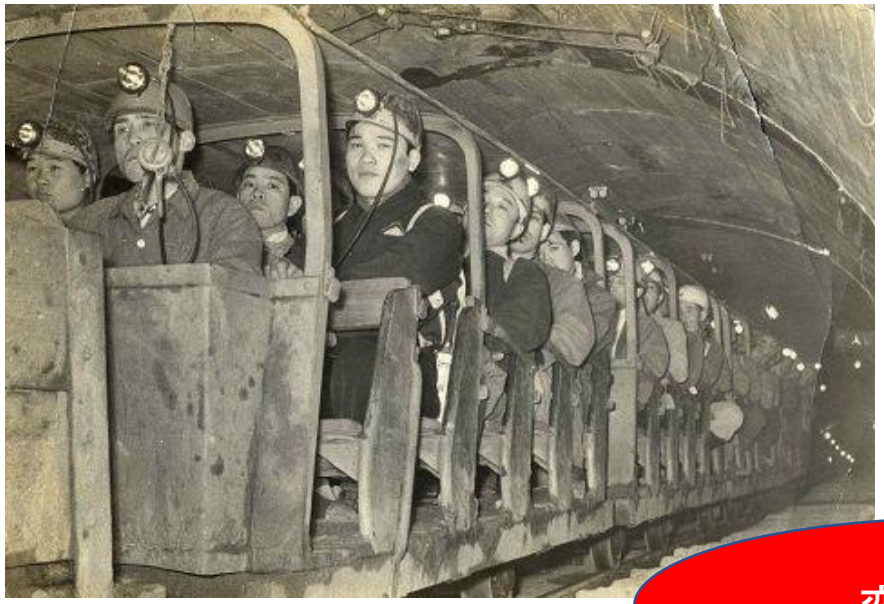
- 今中慎二（1989−1997−2000）
- 与田剛（1990−1993−2000）

どらおたhttp://www.dragons-otaku.com/title/56/, 2015.5.18アクセス, Wikipedia他


速球派
肉体的強靭性
体調管理
累積投球数
故障
肉体的故障の質・程度
治療・手術内容
取り巻く環境（家族・周辺の支え）
精神力
肉体的回復力
取り得る選択の幅：変われる力
転職：タレント
転職：コーチ
転職：解説者
速球派
技巧派
軟投派


被災前の地域
「強靭性」
物的環境の強靭性
維持管理
災害の外力
災害の質・程度
自然
災害
「感受性」
復旧・復興施策の内容
「弾性エネルギー」
外的条件（近隣市との関係：産業連関等）
地域の経済的回復力
地域の文化的社会的回復力
地域に内在する
説明変数
「可変性」
地域に内在する
説明変数
取り得る選択の幅：変われる力
転職
転職：タレント
元に戻る
技巧派
軟投派
具体的なオプション？　都市における技巧派，軟投派とは？

Build Back Better



常磐炭鉱閉山
（1955～縮小，1976閉山））

2006

変わること

変われる素地を
創っておくこと

常磐ハワイアンセンター(1966)
現・スパリゾートハワイアンズ

ご清聴ありがとうございました

男鹿市観光協会

地域防災の取り組み

常識

文化