誰しも共感する素晴らしい言葉

Build Back Better より良い復興

加藤孝明

東京大学生産技術研究所

【地域安全システム学, 都市防災, まちづくり, 都市計画】

第3回国連防災世界会議(2015.3)

図表 13

仙台防災枠組2015-2030 構成

「仙台防災枠組2015-2030」

期待される成果 (Expected outcome)

人命・暮らし・健康と、個人・企業・コミュニティ・国の経済的・物理的・社 会的・文化的・環境的資産に対する災害リスク及び損失を大幅に削減する

目標(Goal)

ハザードへの暴露と災害に対する脆弱性を予防・削減し、応急対応及び復旧への備えを強化し、もって強靱 性を強化する、統合されかつ包摂的な、経済的・構造的・法律的・社会的・健康的・文化的・教育的・環境 的・技術的・政治的・制度的な施策を通じて、新たな災害リスクを防止し、既存の災害リスクを削減する

優先行動 (Priorities for action)

各行動は、国・地方レベル、グローバル・地域レベルに焦点を当てる

優先行動 1 災害リスクの理解

優先行動2

災害リスク管理のための災害 リスク・ガバナンスの強化

優先行動3

強靱性のための災害リスク 削減のための投資

優先行動4

効果的な応急対応に向けた備え の強化と、より良い復興(ビル ド・バック・ベター)の実施

ステークホルダーの役割(Role of stakeholders)

市民社会、ボランティア、コミュニティ団体の参加 (特に、女性、子供・若者、障害者、高齢者)

学術機関、科学研究 機関との連携

企業、専門家団体、民間金 融機関、慈善団体との連携

メディアによる広報・普及

国際協力とグローバルパートナーシップ (International cooperation and global partnership)

一般的考慮事項(国際協力の際の留意事項)

実施方法

国際機関からの支援

フォローアップ行動

出典:内閣府資料

グローバルターゲット

 (Global Targets) ①死亡者数

⑥医療・教育施設被害

⑥開発涂上国への支援

②被災者数 3.直接経済損失

「より良い復興」(ビルド・バック・ベター)とは、 (平成27年版防災白書 | 特集 第3章 第2節 2-3)

・災害の発生後の復興段階において、次の災害発生に備えて、 より災害に対して強靱な地域づくりを行うという考え方である。

例)

BOX. 都市の中の貧困

都市成長が最も急速なのは、インフラが 欠如していることが多い小規模な都市や 大都市周辺にあるスラム地区などです。

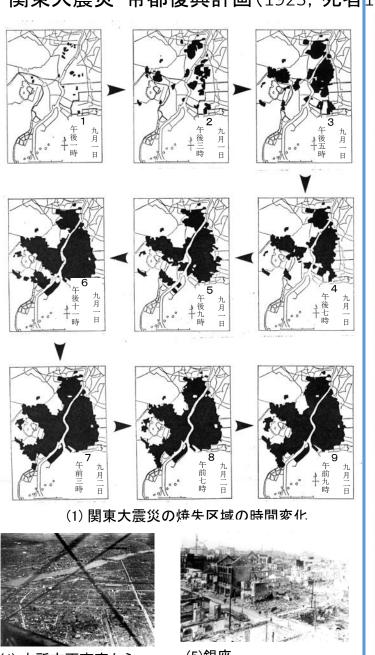
アフリカでは都市人口の 37%がこのような居住区に住んでおり、この割合はアジアでは 18%、ラテンアメリカとカリブ海地域では 9%です。例えばリオデジャネイロでは人口 1060 万人中 400 万人にも及びすが、他の多くの都市でもこの数値の生が、他の多くの都市でもこの数値の中には、危険な状態で、急勾配の丘陵斜面やには、危険な状態で、急勾配の丘陵斜面や氾濫原、他に選択の余地がない人が住むいる人もいます。密集居住区は、きちんと建てられていない場合は特に、洪水、暴風雨、地震などの大災害による被害を非常に受けやすいのです。

(出典:世界人口白書 2001)



河川内にせり出した住居、2002年、マニラ

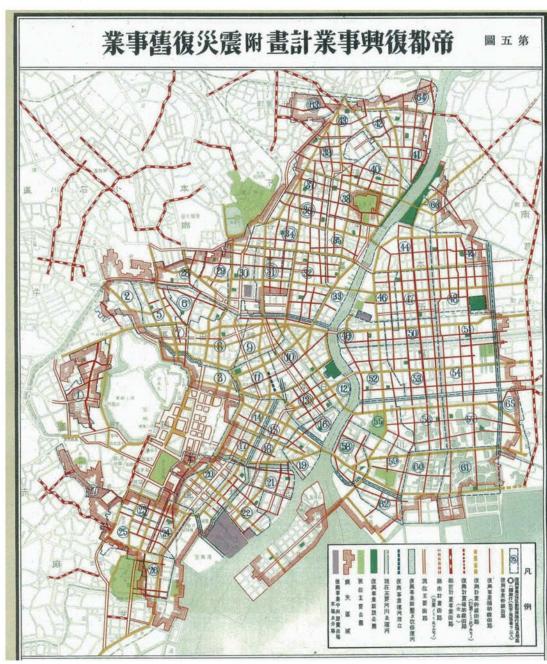
関東大震災・帝都復興計画(1923, 死者10万人超)



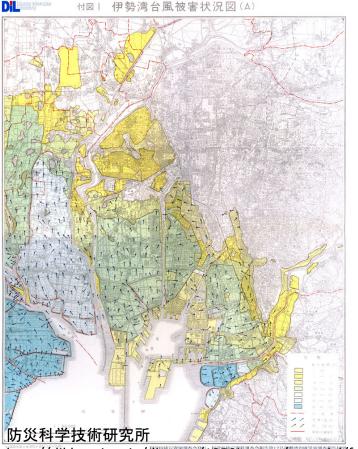


(4) 本所方面南東から

(5)銀座



伊勢湾台風(1959, 死者5,098人)名古屋市

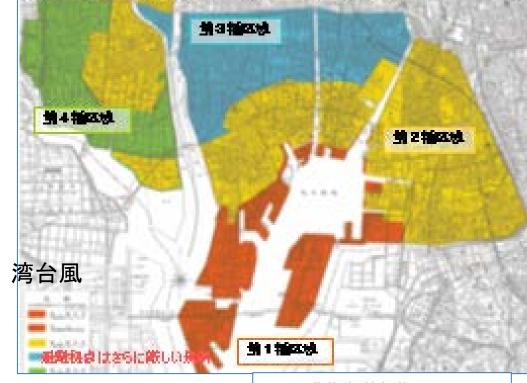


http://dil.bosai.go.jp/disaster/1959isewan/material/fuzu_01.html



(+) 2m以上、・1以上の居室: N.P(+)3.5m以上、本道業止 第3種2號

学技、病院、暴念所、官公署等の公共建築物は、*1階の床の高さ:N.P.



災害危険区域の指定による安 全な市街地の形成

第2~4層区製の公共療体物

第1種区域 () 新漢語 () 外傷			
区居	1000000 a	排產解現	64
<u>第1指区域</u> - 単数地区 - 映画型の水板	NP+4m 海椒+2.6m 以上	太瓷禁止	- Inge
第2種区域 - 軽速音響等 - 毎間による過去の 表現のよる医域	NP+1m 海核-0.4m 以上	2	
第3種区域 - 概念会報告 - 内閣におり、概事 はあないと子書き た 40回域	NP+1m 海核-0.4m 以上	-	Ī.
第4種区域 - 声音を異常区域 - 基礎等が必なく 登場をはて安全性 を編集する意思が ある	NP+1m 海核-0.4m 以上	2億以上に原金數量 (土の場合に編集) ・1等原金が約20元以上 ・第一数地に2等以上の推 物	14
第2-4種区域(政権監の内傷			

阪神・淡路大震災(1995, 死者6,435名) 神戸市の復興

再開発と土地区画整理事業による復興





神戸新聞



筆者撮影





中国四川地震(2008, 死者約10万人):四川省都江堰市復興計画

大規模公共投資による復興



都江堰市大观镇欣禾村



鸟瞰图



四川东益信建筑设计有限公司

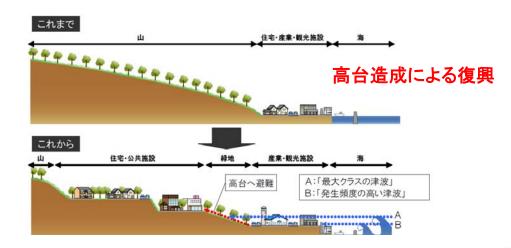


震災6か月後. 成都市で開催された復興計画展覧会

東日本大震災(2011, 死者約2万人): 千葉~東北地方



読売新聞(2011.3.12)



図表 2-8 集落移転パターン

- ○個別移転:集落ごとに近くの高台に移転する。
- ○集約移転:近隣集落または小学校区単位などで集落が集まって高台に移転する。



南三陸町復興計画(2011.12.26 策定 2012.3.26 改訂)

難しい 問いかけ 私なりに 問題提起

What is Build Back Better? 「より良い 復興」とは?

加藤孝明

東京大学生産技術研究所

【地域安全システム学、都市防災、まちづくり、都市計画】

難しい 問いかけ

何を?

どれくらいの水準まで どのように どういう観点で,

What is <u>Build</u> Back <u>Better</u>? 「より<u>良い</u>復興」とは?

加藤孝明

東京大学生産技術研究所

【地域安全システム学,都市防災,まちづくり,都市計画】

- どれくらいの水準まで
- どのように
- どういう観点で、
- Build
 - •何を?

- どれくらいの水準まで
- どのように
- どういう観点で、
- Build
 - 何を?

10年に1度 100年に1度 1000年に1度 40億年に1度

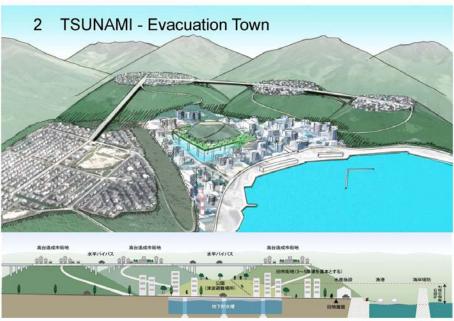
- どれくらいの水準まで
- ・どのように
- どういう観点で、
- Build
 - •何を?

東日本大震災(2011, 死者約2万人): 東北



南三陸町復興計画(2011.12.26 策定 2012. 3.26 改訂)







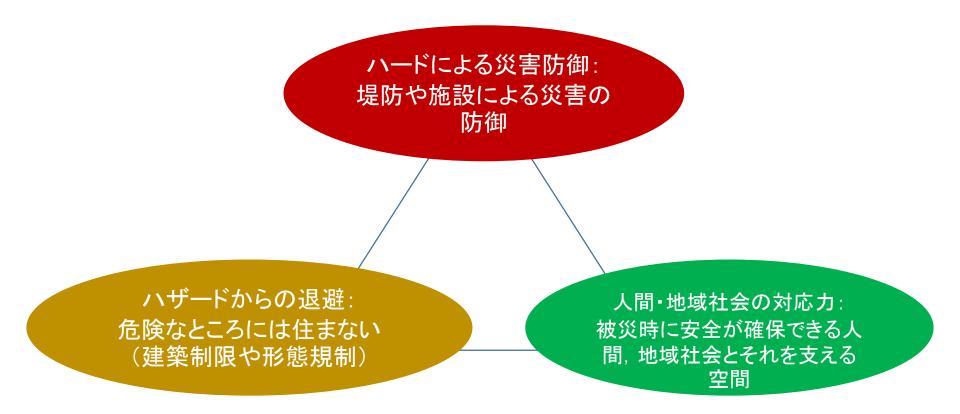
復興構想会議(2011.4) 関西大学社会安全学部 河田惠昭

復興ビジョン



(2011.4加藤孝明, 建築学会まちづくり展WSにて)

自然災害に向かい合う方法



- 上記の3つの要素の最適な組み合わせによる自然災害に立ち向かうべき.
- 3要素のバランスの良さが復興まちづくり計画の要点.
 - 1つの要素でも安全の確保は可能だが、必ず歪が生じる.

- どれくらいの水準まで
- どのように
- どういう観点で
- Build
 - 何を?

言うまでもなく

災害に対する安全

徳島県美波町伊座利集落

南海トラフ巨大地震では、集落全体の被災が想定される地域おこし・地域づくりの25年間の歴史



津波防災地域づくり × 集落の持続性......行政に頼らない. 自立的な動き.



伊豆市「観光防災まちづくり」みんなで考える市民集会・大市民集会

5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





総合性



防災【も】まちづくり

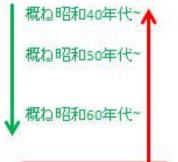
対義語は「防災【だけ】」

1. 東日本大震災の復興の議論における「気になる」雰囲気

- ③ 過去から学んだ? 1
- 防災の先にあるものは何か? ⇒繁栄と安全の実現
- 防災まちづくり=防災「も」まちづくり ⇒ 防災「だけ」まちづくりは成立していない。
- 4 過去から学んだ? 2
- 40年以上にわたる努力の成果・・・・長期的視点に立っているか。

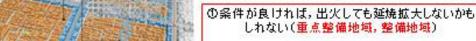
東京都:防災都市でり推進計画の3大要素

- 避難場所の確保・整備
- 延焼遮断帯の整備:延焼被害の局所化
 - 都市防火区画の形成
- 重点整備地域・整備地域における市街地整備
 - 都市防火区画内の難燃化/防災生活圏の形成



<u>工場跡地の利活用,</u> 公園不足の解消 モータリゼーションへの対応 集中する人口の受け皿づくり





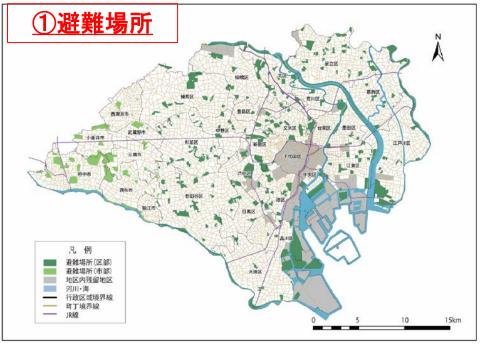
②延焼拡大しても,延焼遮断帯で止める

③ さらに延焼速断帯で止まらないとしても、<u>避難場所で全市民</u>の命を守る

地震火災に対する多量のフェールセーフ(多量防御) 計画論としては完結的



日常の課題を解消

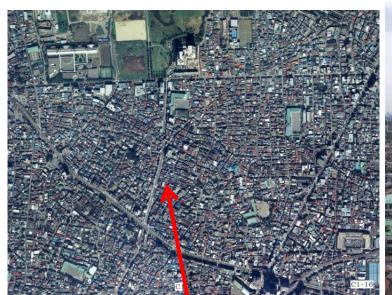






避難場所の整備イメージ

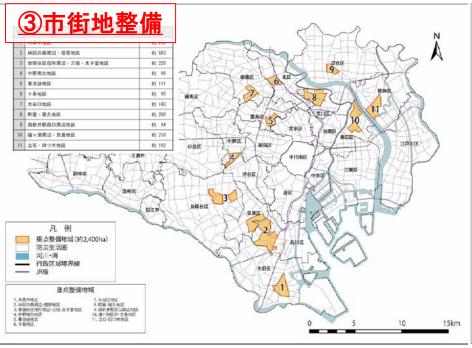
避難場所 図 10



都道補助306号線

図 7

延焼遮断市 東京都防災都市づくり推進計画(2009)



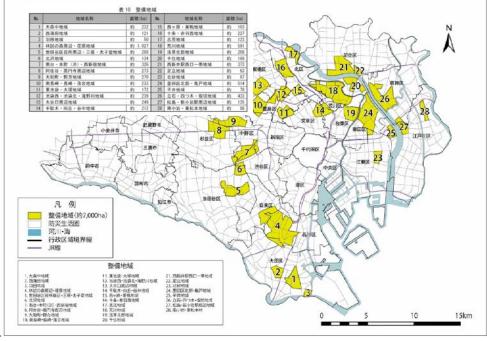


図 12 重点整備地域

8. 町屋·尾久地区整備計画図 真网 校市(〇) (2000 WESSTIL. -延焼遮断带形成状况

整備地域 図 11



より、地域の安全性を確保



東京都防災都市づくり推進計画(2009)

Build Back Better

変わること

- 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: 巨人の名投手. 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)(1987-1995-2015)
 - 特に武器がなく、スランプ後、常に微修正、長寿命投手、
- 今中慎二(1989-1997-2000)
 - 速球と80km台の超スローカーブ. 故障後復活せず.
- 与田剛(1990-1993-2000)
 - 剛速球の抑えの切り札, 故障, 立ち直らずにNHK解説者,

Build Back Better



常磐炭鉱閉山 (1955~縮小, 1976閉山)) 2006

へ。40年の時を越え語られる奇蹟の実話。

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



- Better
 - どれくらいの水準まで
 - どのように
 - どういう観点で、
- Build
 - 何を?



東日本大震災(2011)

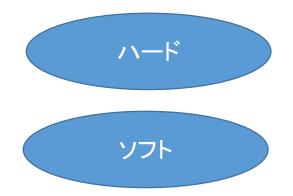
南三陸町復興計画(2011.12.26 策定 2012. 3.26 改訂)



- どれくらいの水準まで
- どのように
- どういう観点で、

Build

- 何を?
 - <u>街?, 道路?</u>
 - 被災者の生活を?
 - 被災社会全体を?



中国四川地震(2008, 死者約9万人):四川省都江堰市復興計画





鸟瞰图



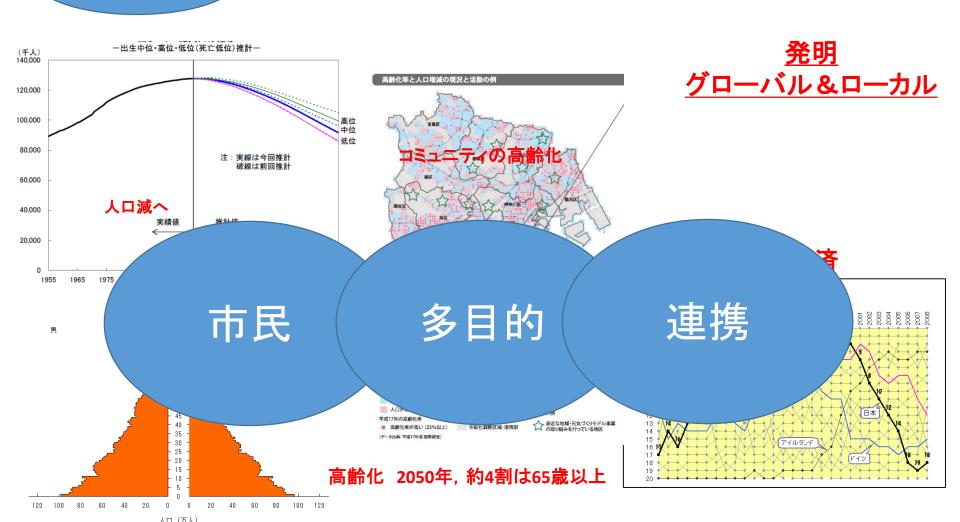


- 「都市の器・箱」先行型・・・・人の生活、アクティビティは後からついてくる
- 当時の中国的感覚としては「時代の先取り」感はある

次の災害へ備えて 先進国日本のBuild Back Betterを考える

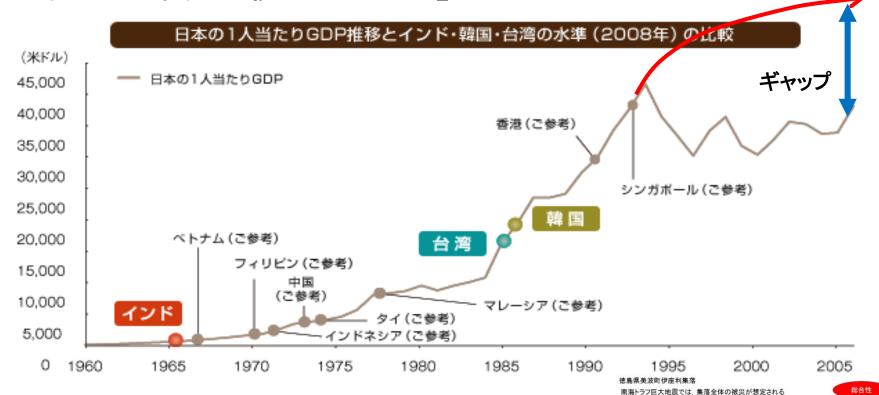
人口減社会

かつ, 低成長下での災害復興は, 世界で初めて.



社会制度の 慣性の法則

社会制度の「慣性の法則」

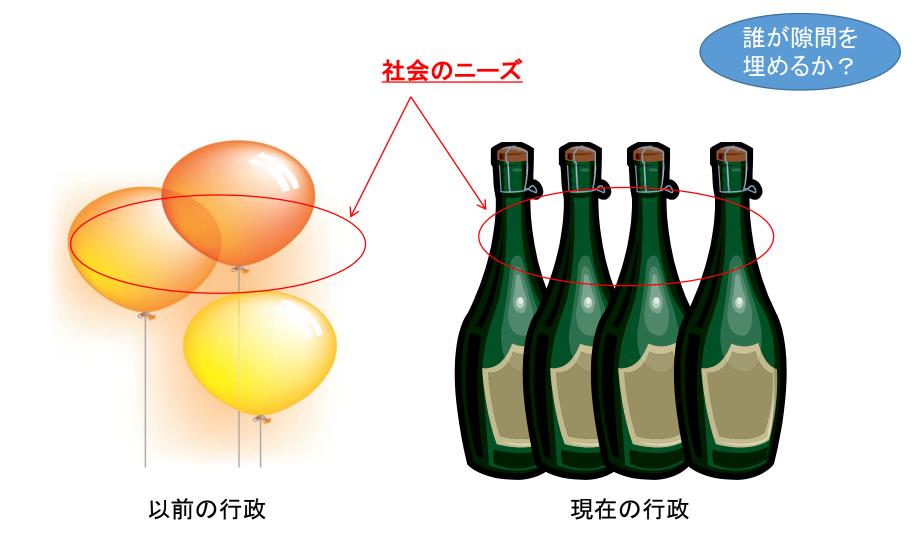


- 二つの必要条件を満たす環境づくりが重要
 - 過去の慣例にとらわれず、根本から考え直す。
 - 市民, 生活者としての常識の厚みを増やす.



地域おこし・地域づくりの25年間の歴史

財政難+地方分権 ⇒ 縮む行政機能



首都大学東京客員教授 竹村公太郎氏の説明をもとに作成

第3回国連防災世界会議(2015.3)

図表 13

仙台防災枠組2015-2030 構成

「仙台防災枠組2015-2030」

期待される成果 (Expected outcome)

人命・暮らし・健康と、個人・企業・コミュニティ・国の経済的・物理的・社 会的・文化的・環境的資産に対する災害リスク及び損失を大幅に削減する

目標(Goal)

ハザードへの暴露と災害に対する脆弱性を予防・削減し、応急対応及び復旧への備えを強化し、もって強靱 性を強化する、統合されかつ包摂的な、経済的・構造的・法律的・社会的・健康的・文化的・教育的・環境 的・技術的・政治的・制度的な施策を通じて、新たな災害リスクを防止し、既存の災害リスクを削減する

優先行動 (Priorities for action)

各行動は、国・地方レベル、グローバル・地域レベルに焦点を当てる

市民の力を引き出す ことが必須

優先行動2

ク管理のための災害 ガバナンスの強化

優先行動3

強靱性のための災害リスク 削減のための投資

優先行動4

効果的な応急対応に向けた備え の強化と、より良い復興(ビル ド・バック・ベター)の実施

ステークホルダーの役割(Role of stakeholders)

市民社会、ボランティア、コミュニティ団体の参加 (特に、女性、子供・若者、障害者、高齢者)

学術機関、科学研究 機関との連携

企業、専門家団体、民間金 融機関、慈善団体との連携

メディアによる広報・普及

国際協力とグローバルパートナーシップ (International cooperation and global partnership)

一般的考慮事項(国際協力の際の留意事項)

実施方法

国際機関からの支援

フォローアップ行動

出典:内閣府資料

⑥開発途上国への支援

②被災者数 3.直接経済損失

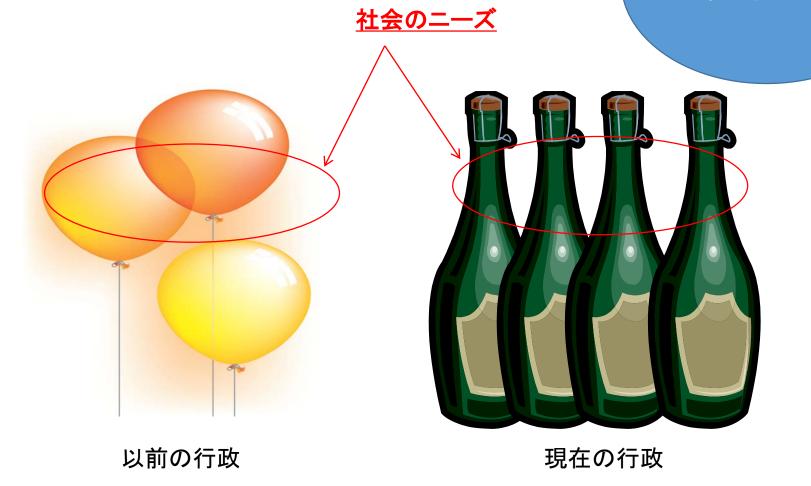
グローバルターゲット

 (Global Targets) ①死亡者数

平原中中中

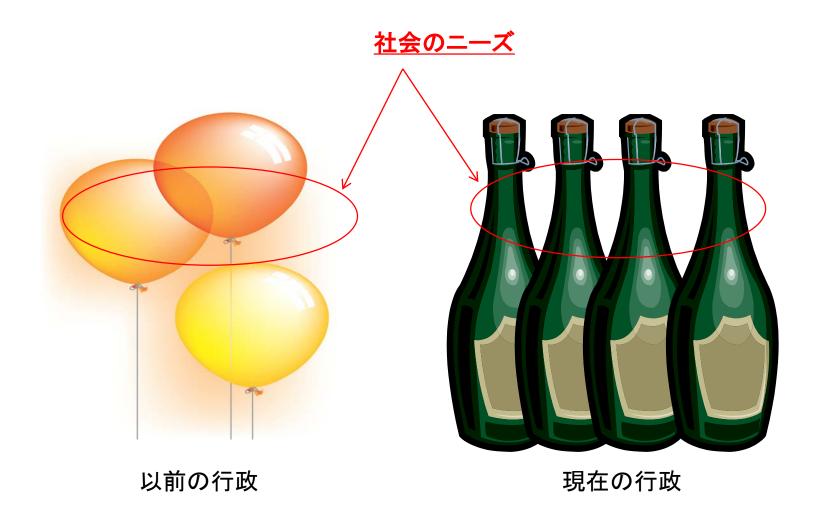
財政難+地方分権 ⇒ 縮む行政機能

多目的



首都大学東京客員教授 竹村公太郎氏の説明をもとに作成

縮む〇〇機能



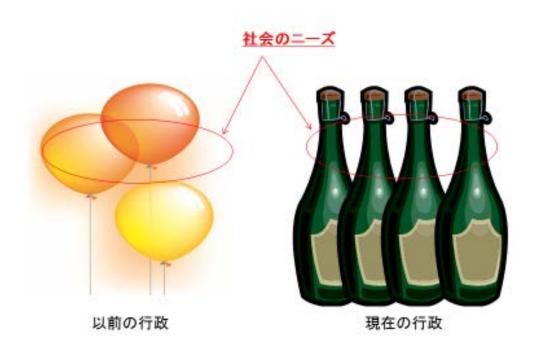
首都大学東京客員教授 竹村公太郎氏の説明をもとに作成

総合性

• 日本社会から構想力・俯瞰力が喪失 (俯瞰できるスーパープランナーは存在しない時代)

連携

- 総合的に対応できる社会システムが必要
- 多様な専門家の参画, 適正な役割分担と相互連携システムが不可欠.
- 連携する力, 連携できる力, 連携させる力



Trans-disciplinary Cross-disciplinary Inter-disciplinary Multi-disciplinary

つなぐという新しい専門性

より良い復興に向けて

過去の災害事例からみた(加藤の)災害復興の6法則

Takaaki Kato, Yasmin Bhattacharya: The Six Principles of Recovery: A Guideline for Preparing for Future Disaster Recoveries., Journal of Disaster Research, 2013

- ① どこにでも通用する処方箋はない.
 - 時代、災害特性、地域特性が違えば、異なる処方箋が必要

復興政策は 常に陳腐化する

- ② 災害・復興は社会のトレンドを加速させる
 - 過疎化している地域では,過疎化が加速.
 - 成長する地域では、成長が加速、
- ③ 復興は、従前の問題を深刻化させて噴出させる.

時代を先取りす ることが重要

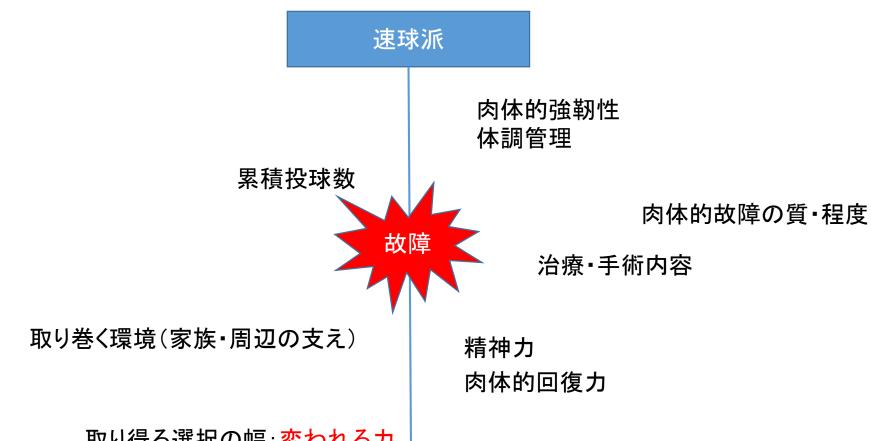
> 復興に備えた 事前準備が 可能,かつ,重要

- ④ <u>復興で用いられた政策は、過去に使ったことのあるもの、</u>少なくとも考えたことがある もの
- ⑤ 成功の必要条件: 復興の過程で被災者, 被災コミュニティの力が引き出されていること
- ⑥ 成功の必要条件: $復興に必要な4つの目のバランス感覚+\alpha$ (外部の目)
 - 時間軸で近くを見る目と遠くを見る目
 - 空間軸で近くを見る目と遠くを見る目

現象への対応 ではない 時代を先取りす ることが重要

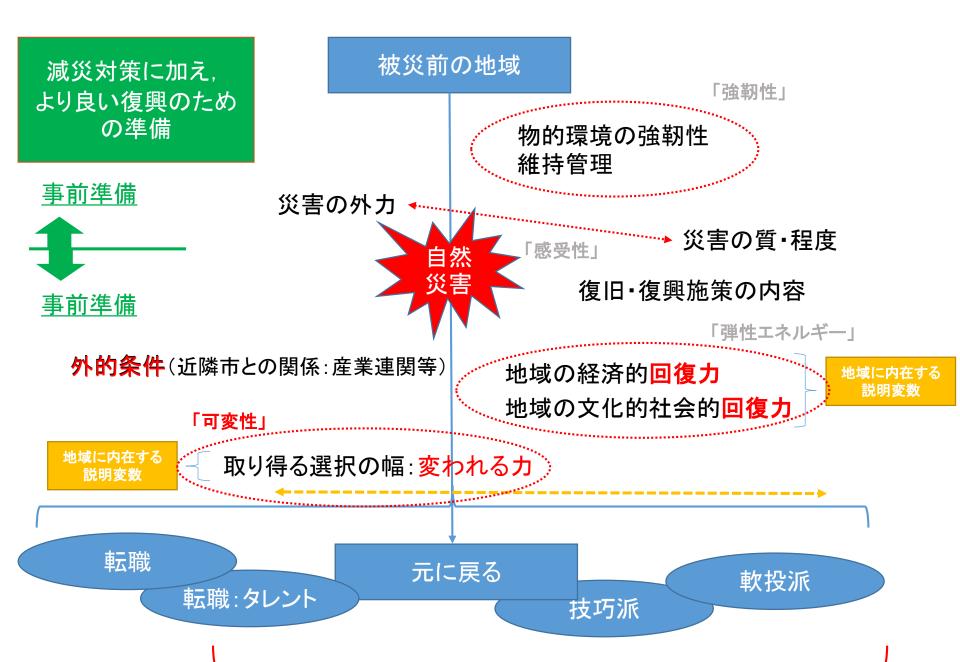
Build Back Better

- 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: 巨人の名投手. 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)(1987-1995-2015)
 - 特に武器がなく、スランプ後、常に微修正、長寿命投手、
- 今中慎二(1989-1997-2000)
 - 速球と80km台の超スローカーブ. 故障後復活せず.
- 与田剛(1990-1993-2000)
 - 剛速球の抑えの切り札、故障、立ち直らずにNHK解説者、



取り得る選択の幅:変われる力

転職:タレント 速球派 軟投派 転職:コーチ 技巧派 転職:解説者



具体的なオプション? 都市における技巧派, 軟投派とは?

What is <u>Build</u> Back <u>Better</u>? / 「より<u>良い</u> 復興」とは?

- それまでの地域文脈をふまえつつ。
- 従前の地域課題を解決し
- 時代を先取りした
- 持続性のある地域社会を
- 創ること.
- その実現には、事後の復興政策だけではなく、被災前の地域社会の体質改善(準備)が不可欠である.

ご清聴ありがとうございました