

第5回 日本の展望委員会 個人と国家分科会 議事要旨

日時：2009年2月20日（金）13：00～15：00

場所：日本学術会議 5A（1）会議室

出席者：広渡清吾、小谷汪之、水田祥代、長谷川真理子、濱田政則、油井大三郎

議題

1 前回議事要旨の確認

2 報告と議論

以下の2本の話題提供を受けて、議論を行った。話題提供の内容については別紙のレジюмеおよび資料を参照されたい。

（1）濱田政則委員

「公共事業における「公」と「私」および合意形成への試み」（レジюме）

（2）長谷川真理子委員

「進化生物学は人間理解にどう貢献するか？」（レジюме）

3 次回開催日

次回分科会は、3月24日13:00-15:00で開催し、岡野八代委員に話題提供をしていただく。

公共事業における「公」と「私」 および合意形成への試み

平成21年2月20日

早稲田大学理工学術院
濱 田 政 則

日本学術会議「日本の展望」 国家と個人分科会

公共事業をめぐる「公」・「私」の紛争

- 原子力発電所（全国で係争中9ヶ所）
- 廃棄物処理場（東京都日の出町…）
- 道路（首都圏中央連絡道、第2東名、北海道日高横断道…）
- ダム（熊本川辺川ダム、長野浅川ダム・下諏訪ダム、高知県早明浦ダム…）
- 干拓・埋立事業（有明海・諫早湾、穴道湖・中海、東京湾三番瀬…）
- 河川事業（吉野川第十堰…）
- 空港（成田空港、静岡空港、茨城空港…）

公共事業執行者と住民との紛争例(1)

・首都圏中央連絡道(八王子JCTなど)



あきる野トンネル



・住民の主張

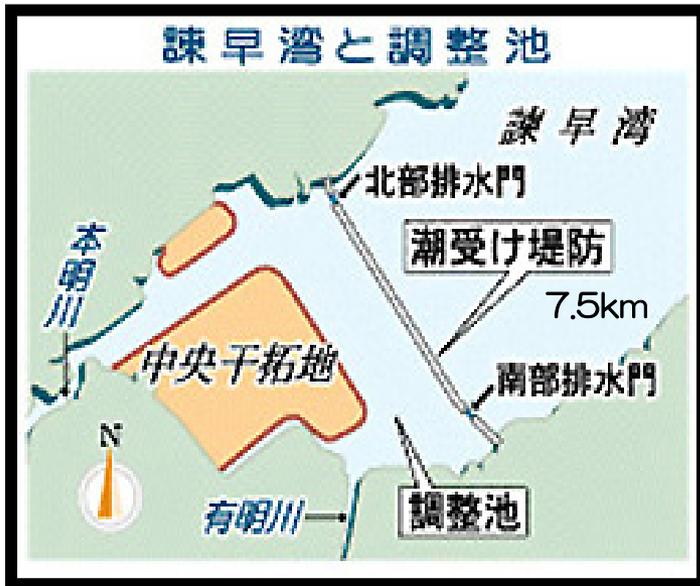
- ・騒音や大気汚染をもたらすものである
- ・無駄な公共事業で交通渋滞の効果なし
- ・貴重な生態系の破壊
- ・高尾山の森には約千六百種の植物がある世界遺産に推薦価値をもつ山がトンネルにより貴重な生態系が破壊される
- ・高尾山トンネルは水脈を破壊するなど

・事業執行者の主張

- ・地域経済活性化、首都圏への交通渋滞緩和などの公共性が高い
- ・景観や周辺環境に大きな影響を与えず、地下水や動植物が守られるなど

公共事業執行者と住民との紛争例(2)

・有明海・諫早湾干拓事業



・住民の主張

- ・有明海の漁獲量が減った
- ・諫早湾水門閉め切後、潮の流れが変わり漁獲量が急減した
- ・干拓事業は、利権の温床ではないか
- ・国際的にも貴重な干潟の破壊 など

・事業執行者の主張

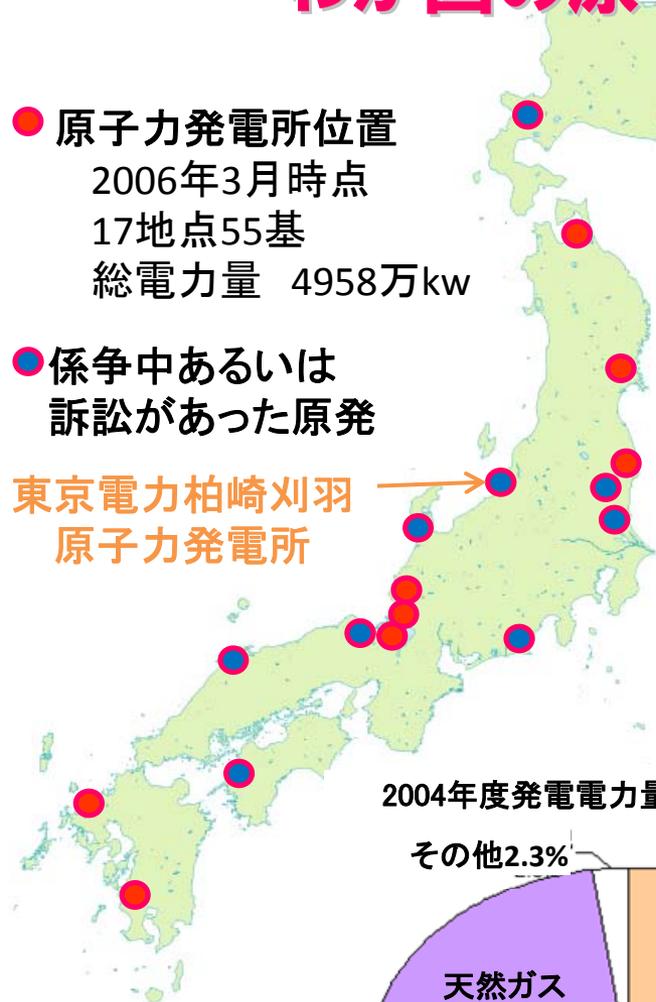
- ・高潮・洪水・常時排水に対する背後低平地の防災機能の強化
- ・灌漑用水が確保された大規模で平坦な生産性の高い優良農地の造成

わが国の原子力発電と地域住民による訴訟

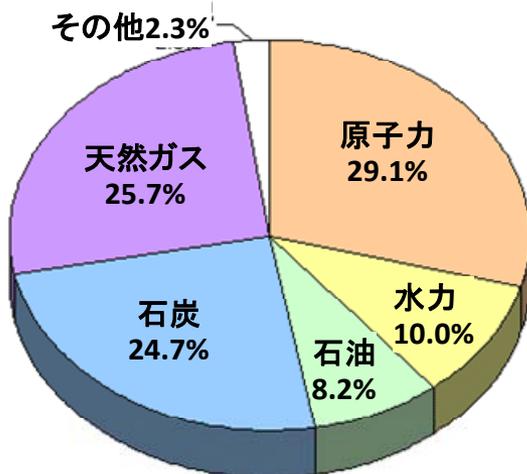
● 原子力発電所位置
2006年3月時点
17地点55基
総電力量 4958万kw

● 係争中あるいは
訴訟があった原発

東京電力柏崎刈羽
原子力発電所



2004年度発電電力量(一般電気事業用)



その他は、その他ガス、LPG、地熱、歴青質混合物

	訴えの内容	結果
1	伊方1号炉 設置許可取り消し	92.10.29棄却 (最高裁)
2	東海第二 設置許可取り消し	04.11.2棄却 (最高裁)
3	福島第二1号炉 設置許可取り消し	92.10.29棄却 (最高裁)
1	伊方2号炉 設置許可取り消し	00.12.15棄却 (松山地裁)
4	女川1, 2号炉 建設・運転差し止め	00.12.19棄却 (最高裁)
5	泊1, 2号炉 建設・運転差し止め	99.2.22棄却 (札幌地裁)
6	志賀1号炉 建設・運転差し止め	00.12.19棄却 (最高裁)
3	福島第二3号炉 運転差し止め	00.7.17棄却 (最高裁)
7	高浜2号炉 運転差し止め	93.12.24棄却 (大阪地裁)
8	柏崎1号炉 設置許可取り消し	05.12.3原告上告 (最高裁)
6	志賀2号炉 運転差し止め	06.3.24運転差止判決 (控訴審)
9	島根1, 2号炉 運転差し止め	99.4.8提訴 (松江地裁)
10	浜岡1~4号炉 運転差し止め	07.10.26控訴 (控訴審)

何故、公共事業をめぐる紛争が多発しているか

事業執行者

国・自治体
建設産業…

多年にわたって蓄積
された「相互不信」

地域・住民

地域・住民からの公共事業執行者への不信の要因

- ・ 情報開示、説明の不足（計画決定後の公開と説明）
- ・ 事業計画決定の透明性・正当性への疑念
- ・ 事業計画に対する杜撰なアセスメント（事業効果、環境への影響…）
- ・ 事故の多発（原発、JOC臨界事故…）⇒ 専門家への不信
- ・ 社会資本充足論
- ・ 土地収用の強行への反発
- ・ 官僚への不信（天下り、特殊法人、縦割り行政、非効率性…）
- ・ 明らかに無駄な公共事業の建設（静岡空港、茨城空港…）
- ・ 当初計画への固執（社会環境の変化・ニーズに対応していない、高度成長期の計画…）
- ・ 建設費の異常な膨張
- ・ 建設産業の不正行為（談合、贈収賄、耐震偽装…）
- ・ 硬直化した財源の使途（道路特定財源…）
- ・ 公共事業による環境破壊の歴史

公共事業執行者からの地域・住民への不信

- 国土形成への長期的かつ広域的政策・施策への無理解
（どうせ説明しても理解してもらえない、理解する能力・意思がない…）
- 明らかな住民のエゴ（総論賛成・各論反対、ゴミ処理場建設…）
- 住民の「公共」意識の不足
- 専門的事項に関する理解不能
- 環境問題への過度の固執（希少動植物の極端な保護、イリオモテヤマネコ、オオタカ…）

これまでの合意形成

対峙型による住民説明会・公聴会

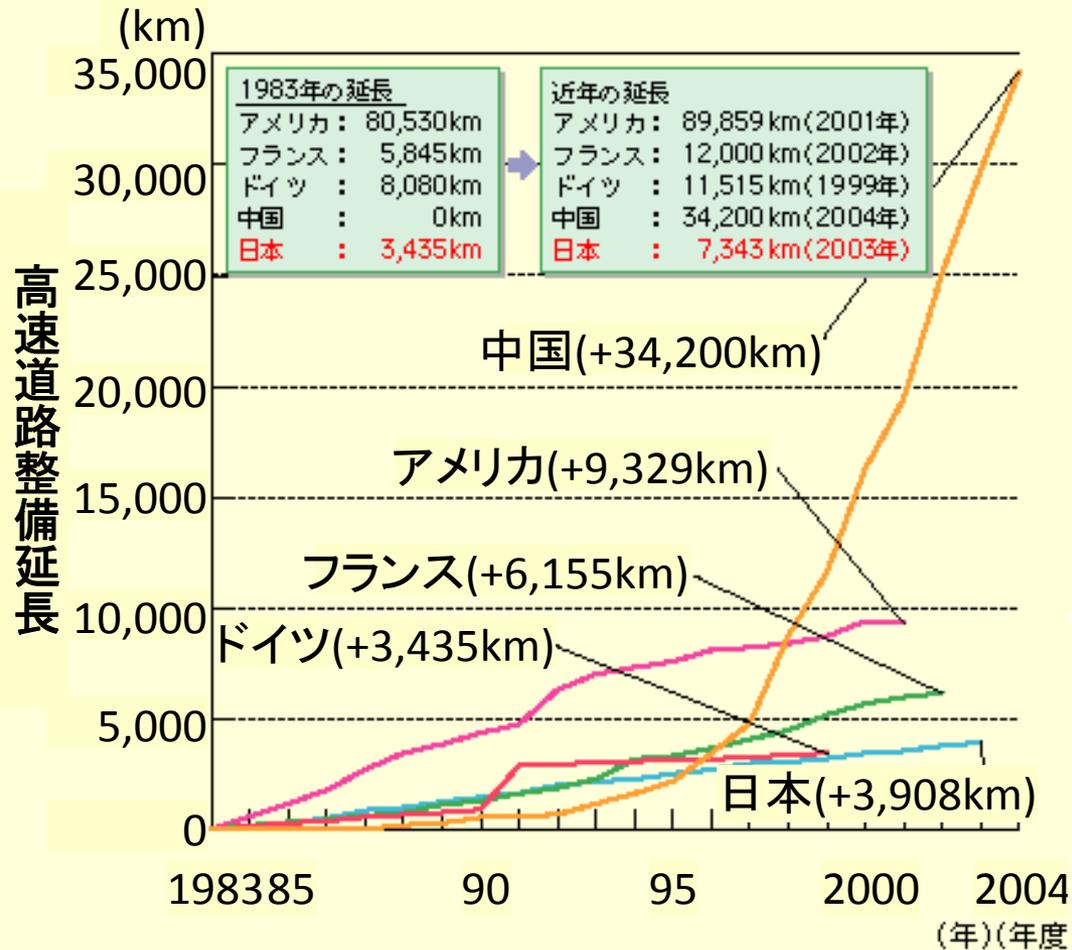


- ・当初計画の押しつけ（大幅修正は原則的になし）
- ・双方の意見陳述人の対立
- ・地域・住民への反対理由拳証説明の要求
- ・事業執行者側にとってのアリバイ作り
- ・地域・住民の「不信感の増大」

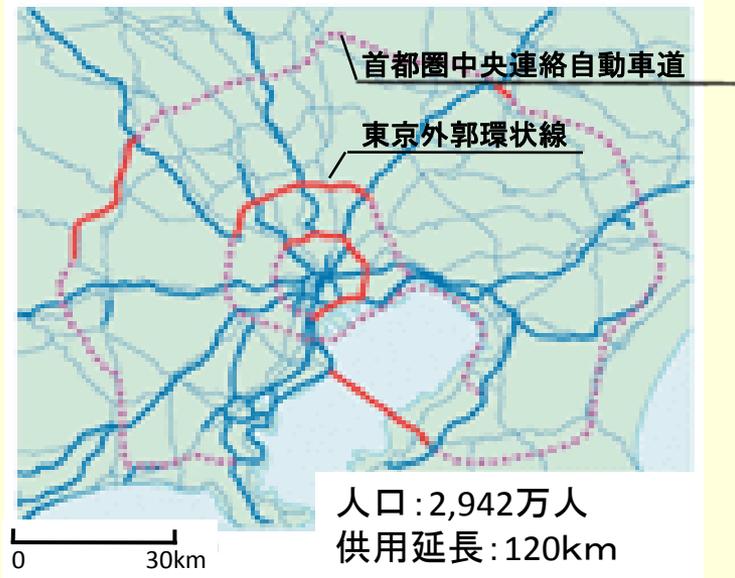
住民投票

- ・多くの場合は“反対”派の勝利
- ・国全体の高度な政策に関わる事項（原子力によるエネルギー確保など）を一部地域の住民に委ねてよいのか
- ・私益の膨張と公益の縮退
- ・地域エゴの発揚
- ・公共的な代案なし

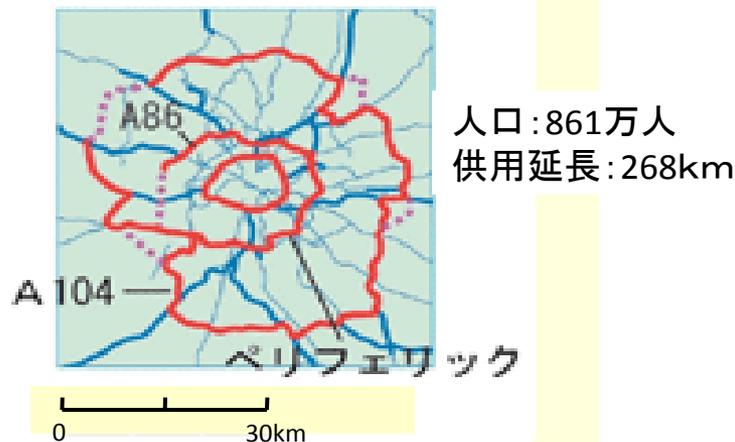
わが国の社会資本整備は充足しているのか



首都圏



パリ



都市圏環状道路の整備状況

防災のための社会基盤整備の必要性(地震災害の多発)

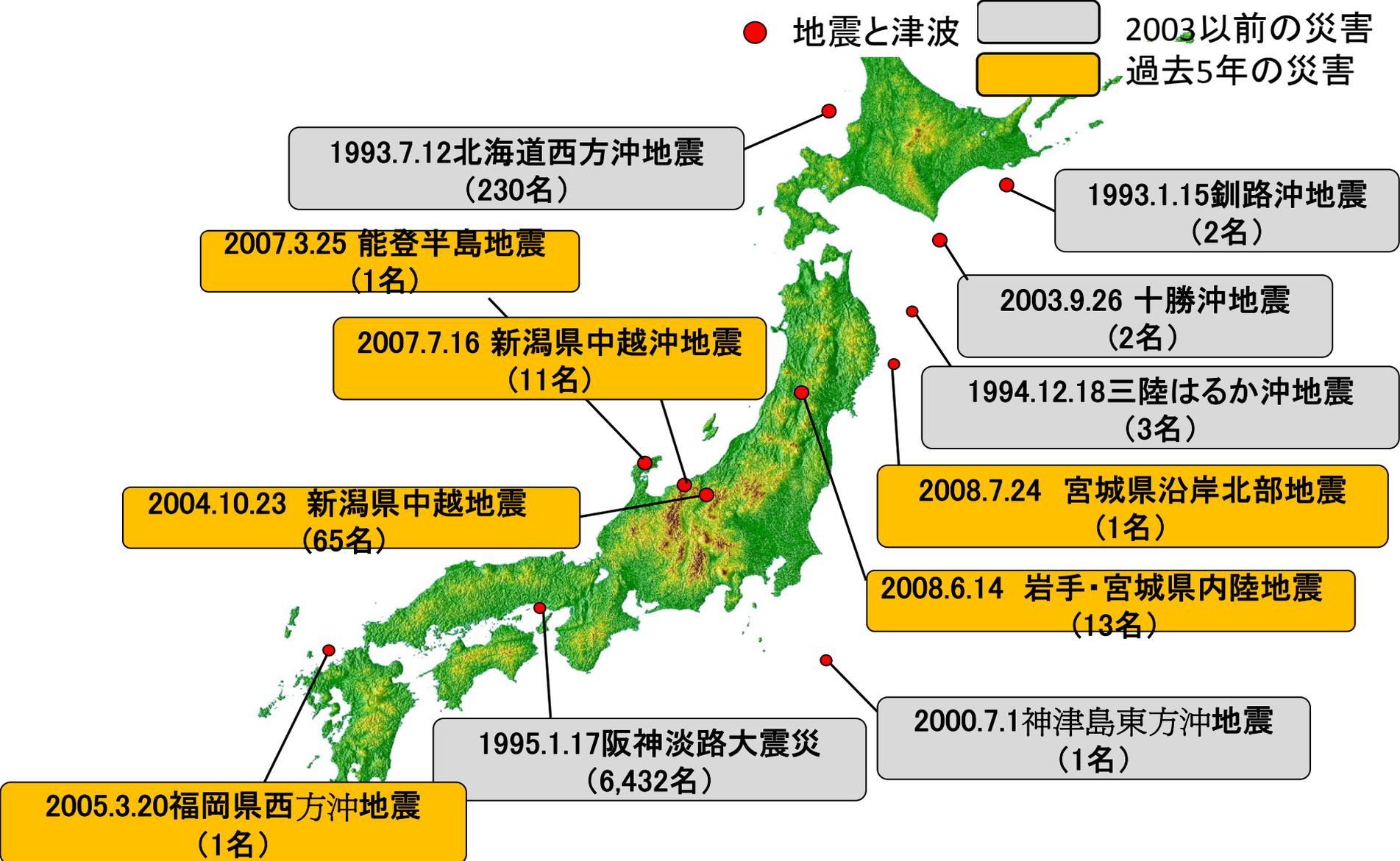
最近20年間(1989~2008)我が国で発生した地震災害

(犠牲者が発生した地震15回, 犠牲者6,762名)

● 地震と津波

2003以前の災害

過去5年の災害

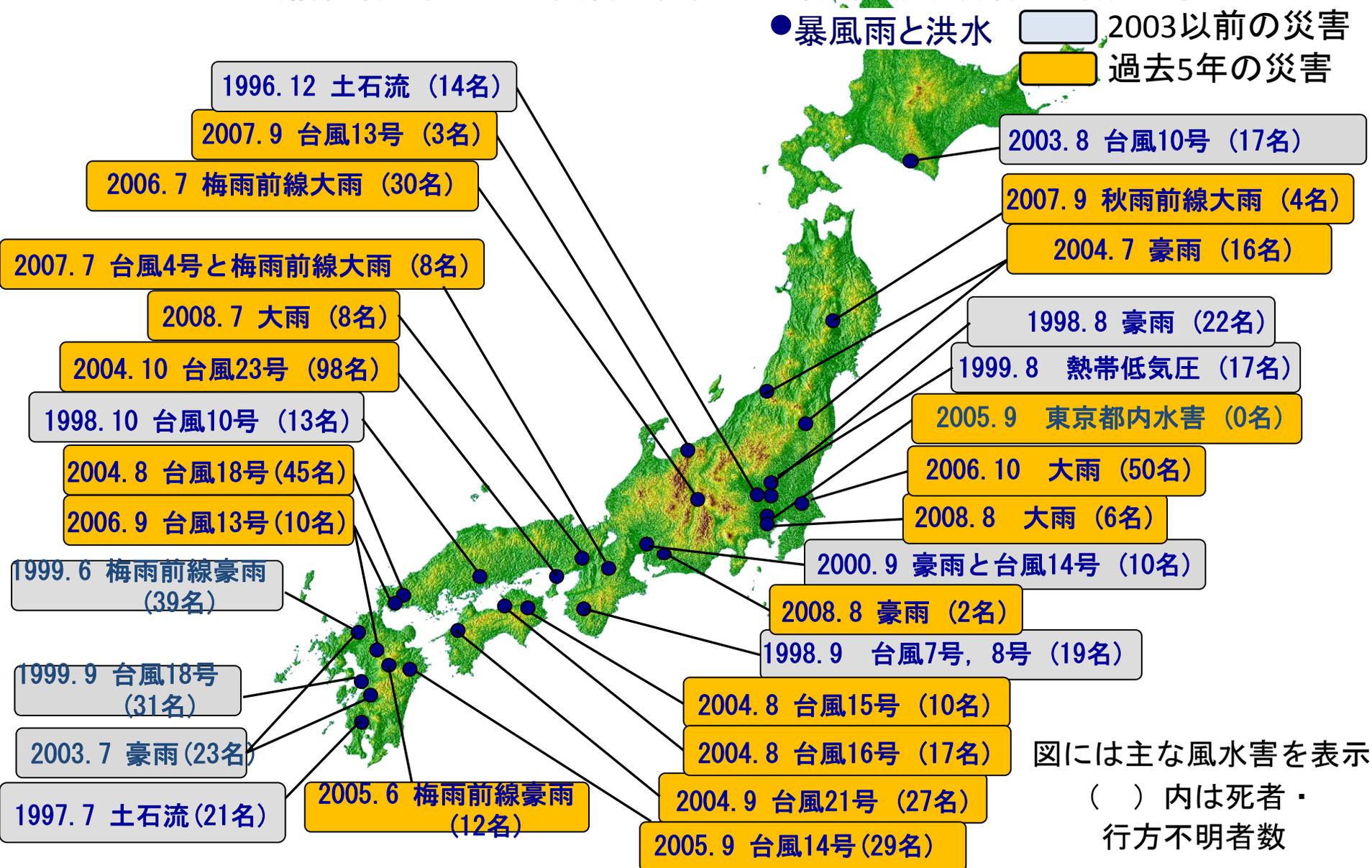


() 内は死者・行方不明者数

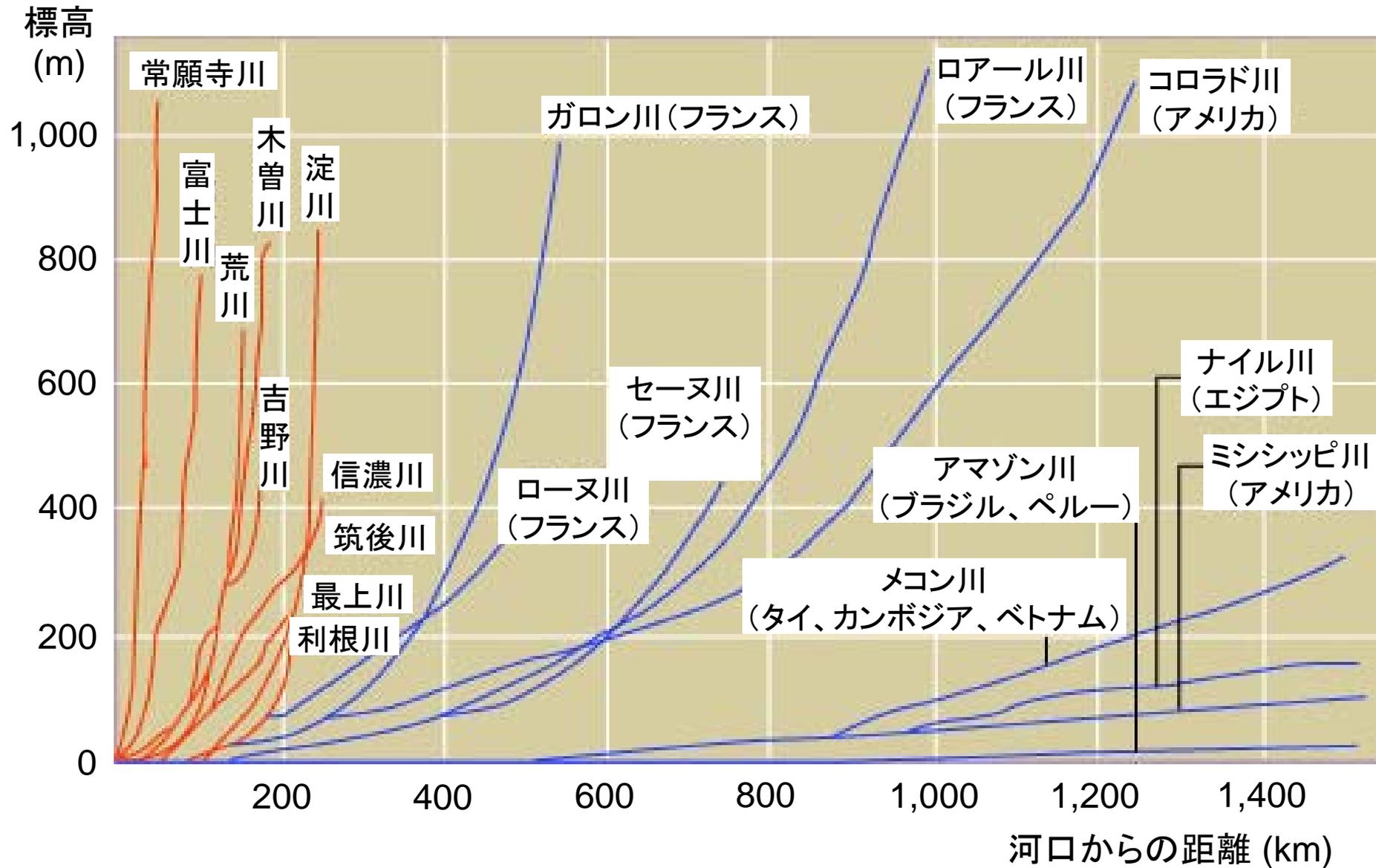
防災のための社会基盤整備の必要性(風水害の多発)

最近20年間(1989~2008)我が国で発生した風水害

(犠牲者が発生した災害29回発生死者・行方不明者601名)

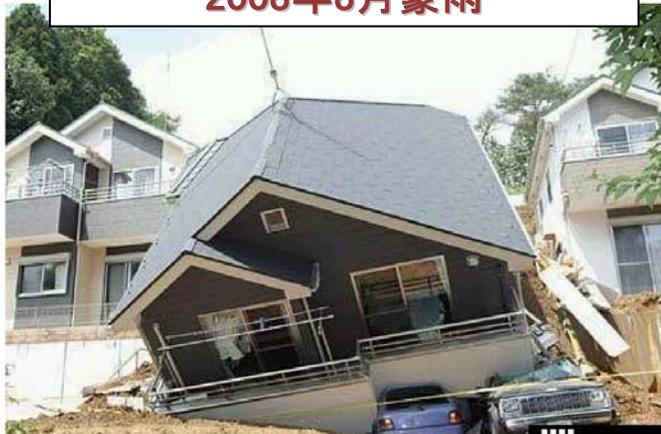


何故、日本で洪水が多いのか？



近年の風水害の原因と特徴

2008年8月豪雨



- (1) 想定を超える豪雨(地球規模での環境変化)
- (2) 中小河川における堤防強化など対策の遅れ
- (3) 高齢化と過疎化による地域コミュニティ機能の不全
- (4) 避難勧告・指示情報の伝達の不足
- (5) ハザードマップ等事前災害情報伝達の不足
- (6) 住民の防災意識の低下



(川の溢水と下水道からの内水による洪水)

(死者:41人, 行方不明者4人,
負傷者:1365人, 全壊:132棟)



2004年 台風18号巖島神社の被害



2005年9月4日 東京都23区
西部集中豪雨(杉並区)

社会基盤整備のための適正投資

・災害復興・復旧に投入した公的資金の例

三宅島 復旧費用 約2,000万円/人
(人口：2439人、道路、空港、砂防・治山…)

山古志村 ?

・災害リスク軽減のための適正投資

リスク（想定される被害の総量×発生確率） \geq 防災対策のための費用

想定される被害の総量を評価するための要素

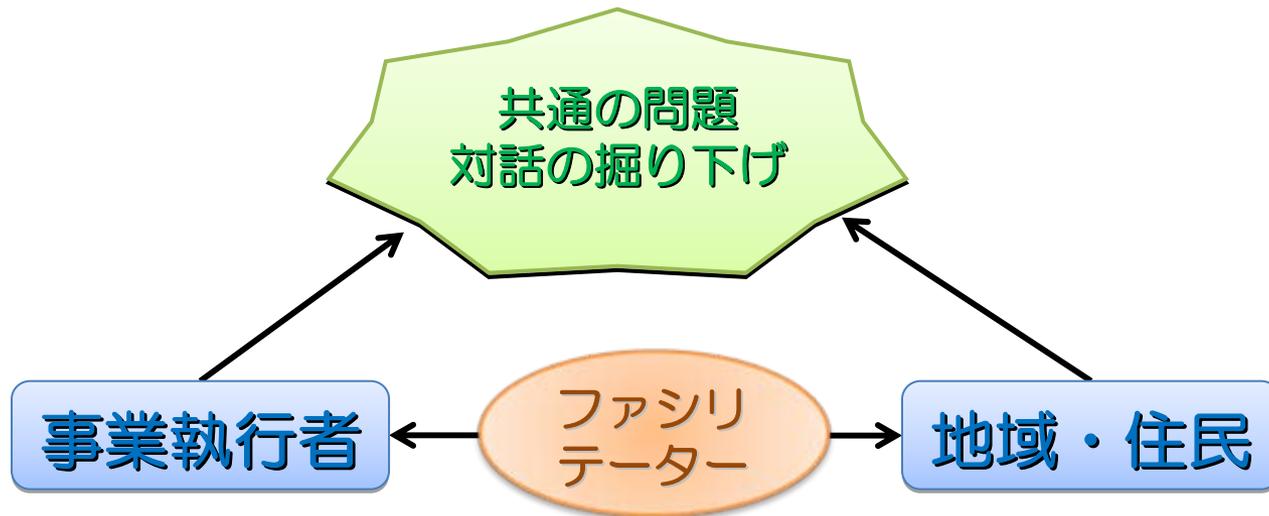
人命損失、経済的損失、国力・国際競争力の減少、国土の荒廃、
景観の破壊、国民への心理的打撃

PI (Public Involvement) による合意形成

対峙型



協働



- ・ 計画立案段階からのPI
- ・ NPO、NGO、関連学協会会員のファシリテーターとして参画
- ・ 対立でなく問題点の掘り下げによる共通理解の促進
⇒信頼の回復（？）

公共事業への合意形成(住民参加)に向けての国・自治体の取り組み

- 「国土交通省所管の公共事業の構想段階における
国民参加ガイドライン」(H16)
 - ①構想段階における住民参加の手続き
 - ②計画・実施・管理の各段階での地域住民との連携
- 「まちづくりへの市民参加の仕組みを盛り込んだ条例」
(大阪府吹田市)
- 「まちづくり条例」(神奈川県大磯町)
- 「自治基本条例」(東京都多摩市)
- 「町民参画条例」(新潟県紫雲寿町)

公共事業に対する合意形成への (社)土木学会の取り組み

- ◎建設事業に関する訴訟に関し、最高裁判所からの依頼により、鑑定人・証人を選定し、裁判に派遣し、専門家としての意見陳述と鑑定を行う。
- ◎紛争中の建設事業に関し、事業執行者側および地域住民側いずれからも独立し、事業の可否、修正の必要有無等について、学術・技術面より意見をまとめ、社会へ発信する。
 - ・吉野第十堰に関する安全性、環境影響に関する検討と見解
- ◎建設事業に対する一般市民からの問い合わせ回答システム（J S C E 情報交流サイト）の開設

自然災害軽減のための国民運動 (内閣府中央防災会議)

国
自治体

公助

～自然災害に強い国と地域づくり～

- ・自然災害軽減のための防災戦略の策定と実施
- ・被災状況の早期把握と救急活動の展開
- ・復旧・復興計画の策定と実施

地域コミュニティ
NPO、NGO
企業、学校

住民

共助

～自然災害に強い地域づくり～

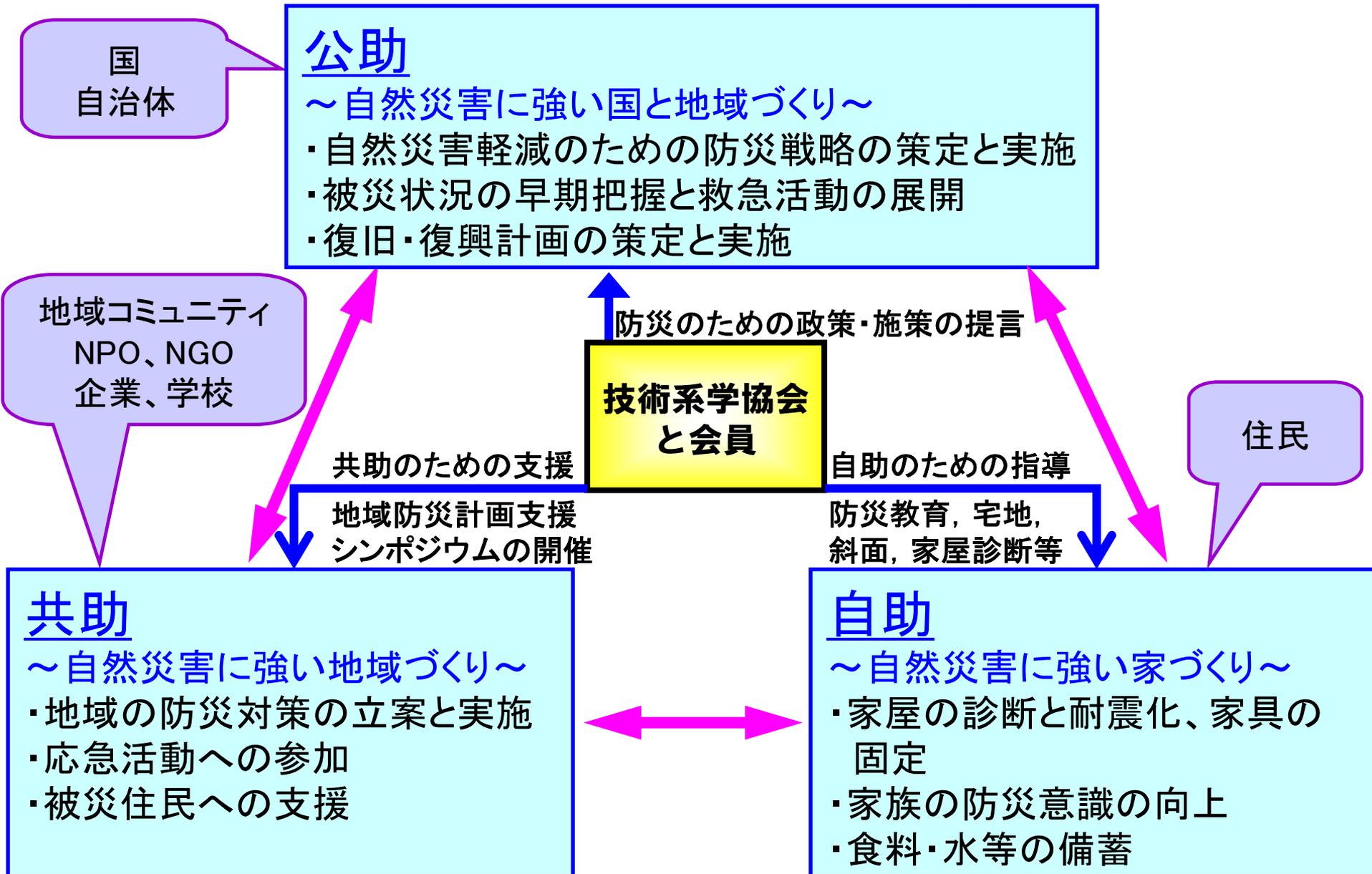
- ・地域の防災対策の立案と実施
- ・応急活動への参加
- ・被災住民への支援

自助

～自然災害に強い家づくり～

- ・家屋の診断と耐震化、家具の固定
- ・家族の防災意識の向上
- ・食料・水等の備蓄

自然災害軽減のための国民運動 (内閣府中央防災会議)



合意形成はどこまで可能か

原子力発電所の場合

- 受益者（大都市圏）とリスクを負担する者（地域住民）が全く別である
- 「安全性」が保証されているならば、何故大都市圏に原発を建設しないのか？
- 全国ネットで活動する反対派からの合意形成を得るのはほとんど不可能
- リスク負担者への補償、自治体への補助金の支給、公民館などの地域施設の建設、税収の増大

進化生物学は人間理解にどう貢献するか？

長谷川真理子

1. 進化生物学と人文社会系諸学

「人」をどう考えるか？

ホモ・サピエンスの進化史と「人間性」

認知的、合理的、意識的脳の働きと、情動的、適応的、無意識的脳の働き

後者の重要性とメカニズムを前者は知らないで、前者が人間について考える

2. 進化生物学の理論的枠組み

生物の歴史的連続性の解明：形質の「由来」

ホモ・サピエンスが持つさまざまな形質の進化的由来の解明

@直立二足歩行

@大きな脳

@生活史パターン（特殊な子ども期の存在、長寿命、おばあさんの存在）

@道德感情

@言語

などなど何でも

適応が生み出される仕組みの解明：形質の適応性（自然淘汰の働き）

適応＝個体が生存、繁殖する上で有利な形質を持つこと

なぜ、上記の形質が自然淘汰で広まることになったか、適応の検出

2-1. 遺伝子淘汰 (gene selection) と血縁淘汰 (kin selection) と群淘汰 (group selection)

適応度の定義：ある遺伝子が、他の対立遺伝子と比較して、次世代に複製される相対的度合い（適応度が高ければ、その遺伝子が集団中に広まっていく）。これが遺伝子淘汰。

遺伝子は直接に複製されて次世代に広まるのではなく、個体が繁殖することによって次世代に伝えられるので、個体の繁殖成功度が、遺伝子淘汰の鍵

血縁淘汰：個体の適応度は下がっても、遺伝子を共有する個体の適応度を上げるような形質を現す遺伝子は、 $r \cdot B > C$ を満たせば進化し得る（ハミルトンの法則）

群淘汰：集団全体にとって有利な形質が、異なる集団間に働く淘汰（集団全体の適応度の違い）を通じて広まっていくというプロセス。通常は進化しない。

ヒトにおいて群淘汰は働くか？ 過去のホモ・サピエンスの進化史において、群淘汰は重要だったか？ 議論は分かれるが、群淘汰を重視するのは、進化生物学の主流ではない

2-2. 多層性淘汰 (multi-level selection)

遺伝子、個体、集団のそれぞれに、相反する淘汰が働くことがある

例) 社会性昆虫のハタラキアリ、ハタラキバチの利益と巣全体の利益の葛藤、ポリッシング

人間においても同様。個体レベルでの利害と集団レベルでの利害の葛藤はふんだんにある。その帰結は？

個人の自由、集団間の対立、内集団と外集団の区別、好社会性形質の進化、信頼とコミットメント感情

3. 文化進化と遺伝進化

文化：遺伝情報ではなくて、社会学習によって個体から個体、世代から世代へと伝えられる情報の総体

ヒト個人にとっての直接の環境は「文化環境」である

ヒトは文化なしには生存できない。毎世代、文化を更新、追加して継承する

文化進化の速度は急速

文化と遺伝子の共進化

しかし、文化はヒトの脳の産物であるので、脳の働きのバイアスがかかる

