



科学研究補助金「基盤研究(A)Web公開型防災力勘定表の構築と
それを活用した災害リスクガバナンス手法の開発」による研究成果発表会

災害リスクガバナンス・シンポジウム 「広がる絆・高まる地域防災力」

2010年3月7日(日)13:00 ~ 16:30

独立行政法人 防災科学技術研究所
防災システム研究センター

Web防災協力関係図の研究の目的と方法



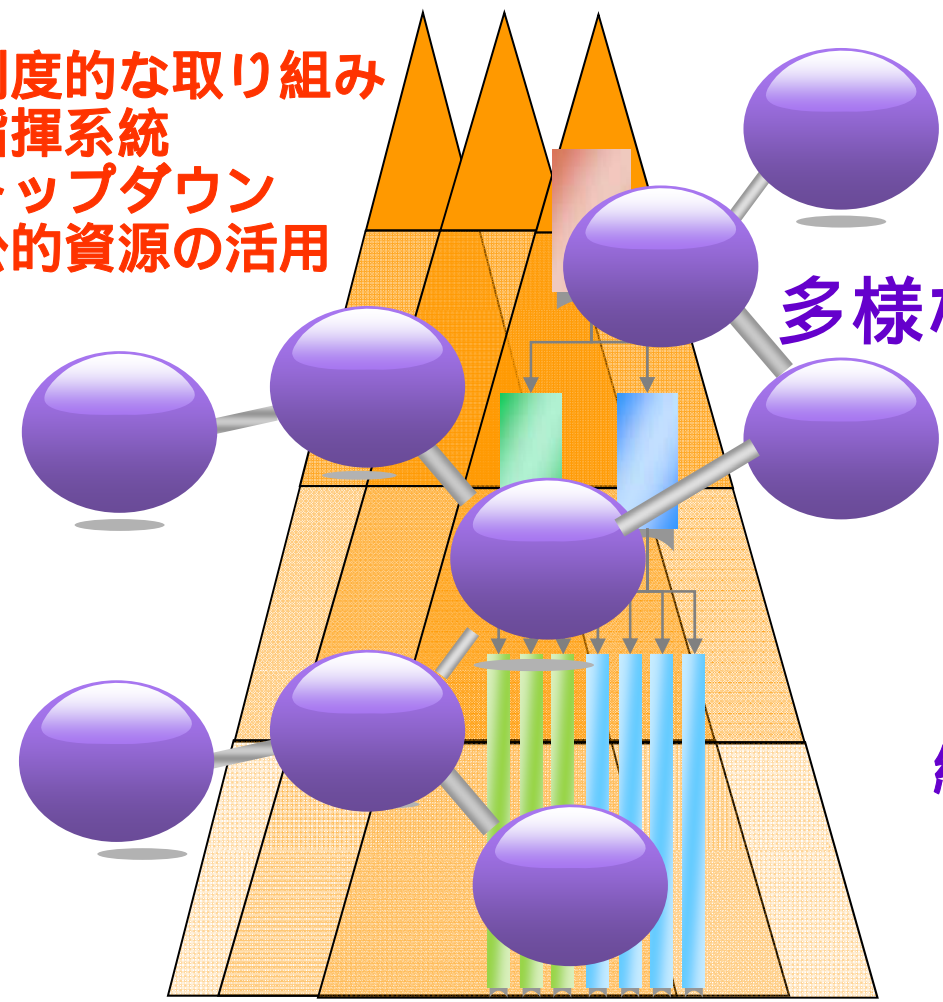
- 地域防災力向上を目的として、災害リスクガバナンスの再編・高度化に資するリスクコミュニケーション手法の開発
- 主体間のリスク認知と現状の事前対策の充足度に対する評価の相違を示し、リスク認知に基づき、不確実性に対応する社会的冗長性の必要性とそのレベルを相互に理解する。
- 社会的冗長性として、災害対応及び事前の減災対策における協働関係の多様性や社会資源の調達レベルに関する対話を促進する。
- WEBを用いて、地域の災害リスクガバナンスを支える多様な主体間の協力・連携関係を可視化する手法とシステムを開発する。
- 実証実験を通じて、本手法とシステムが、地域防災力の向上に向けた多様な主体間の協働関係の形成に寄与するか、潜在的な防災力としての平時の地域コミュニティのガバナンスとの意図的な関係づくりに寄与するかを検証する。



リスクガバナンス(協働型防災社会)とは
「多様な主体がリスク情報に基づく相互作用を通じて、
ネットワークを形成し、協働してリスクを統治すること。」

公的機関による垂直的な指揮系統

制度的な取り組み
指揮系統
トップダウン
公的資源の活用



不確実性を孕むリスク
に社会全体で対応する
知恵

多様な主体による協働

非制度的・自発的な取り
組み
水平的なネットワーク
ボトムアップ
社会資源の活用

リスクガバナンスの視点から 「地域防災力」とは 「直接的防災力」

ハード対策 + 重層的自主防災体制 + 訓練・演習等



「潜在的防災力」

地域資源の活用力 + 包括的地区自治力
+ 地域外への開放性とネットワーク力等



「災害リスクの理解と共有」

工学的な脆弱性 + 社会的な脆弱性等

地域防災力における「地域」とは



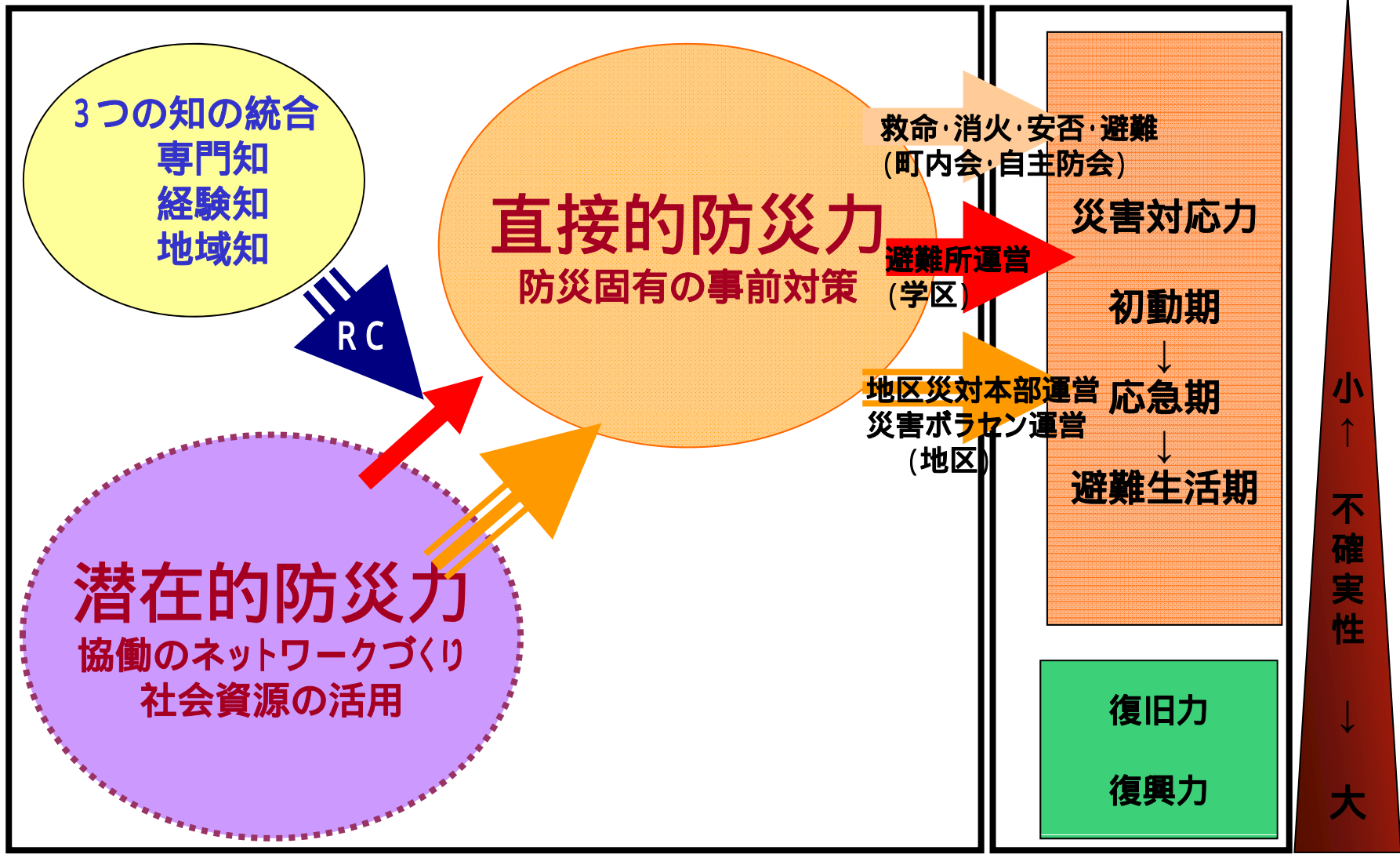
- 1 「**地域**」とは行政界にとらわれず、平時の生活圏域と災害時の対応空間(資源の地理的分布や連携の実現可能性・有効性)として捕らえる。
- 2 上からサイズダウンする「地域」ではなく、災害対応の求められるタスクとそれが求める資源や協働の視点から、ボトムアップに「地域」と対応の主体とガバナンス(協働の多様性と関係性)をデザインする。
- 3 広域災害の場合には、当該地域の地域内外の相対的なリスクを考慮し、また、地域外の資源の活用、外部からの資源や援助の受け入れを考慮した「地域」のガバナンスを構成することが望ましい。

「地域防災力」 不確実性に対する社会的冗長性



- 1 「**潜在的防災力**」(平時のコミュニティの自治力・地域経営力)に裏打ちされた(事前の意図的な関係づくり)「**直接的防災力**」(防災を目的とした平時の事前対策)は、災害時に有効な**災害対応力**(不確実性に対する社会的冗長性)として顕在化する蓋然性が高い。
- 2 「**直接的防災力**」は、災害リスクの特徴に応じて、下からの補完性に基づき**重層的**(町内会単位、避難所単位、広域的な生活圏域単位、地域ケアのサプライチェーン)な**防災体制(ネットワーク)**が構築されていること。
- 3 「**災害リスク情報**」(専門知・経験知・地域知の3つの知)を再編・統合する**リスクコミュニケーションの過程**を通じて、**リスクガバナンス**(リスクの社会的な協治)が高度化される。

地域防災力の顕在化過程のモデル化



リスクコミュニケーションを通じた知の統合とリスクガバナンスの高度化

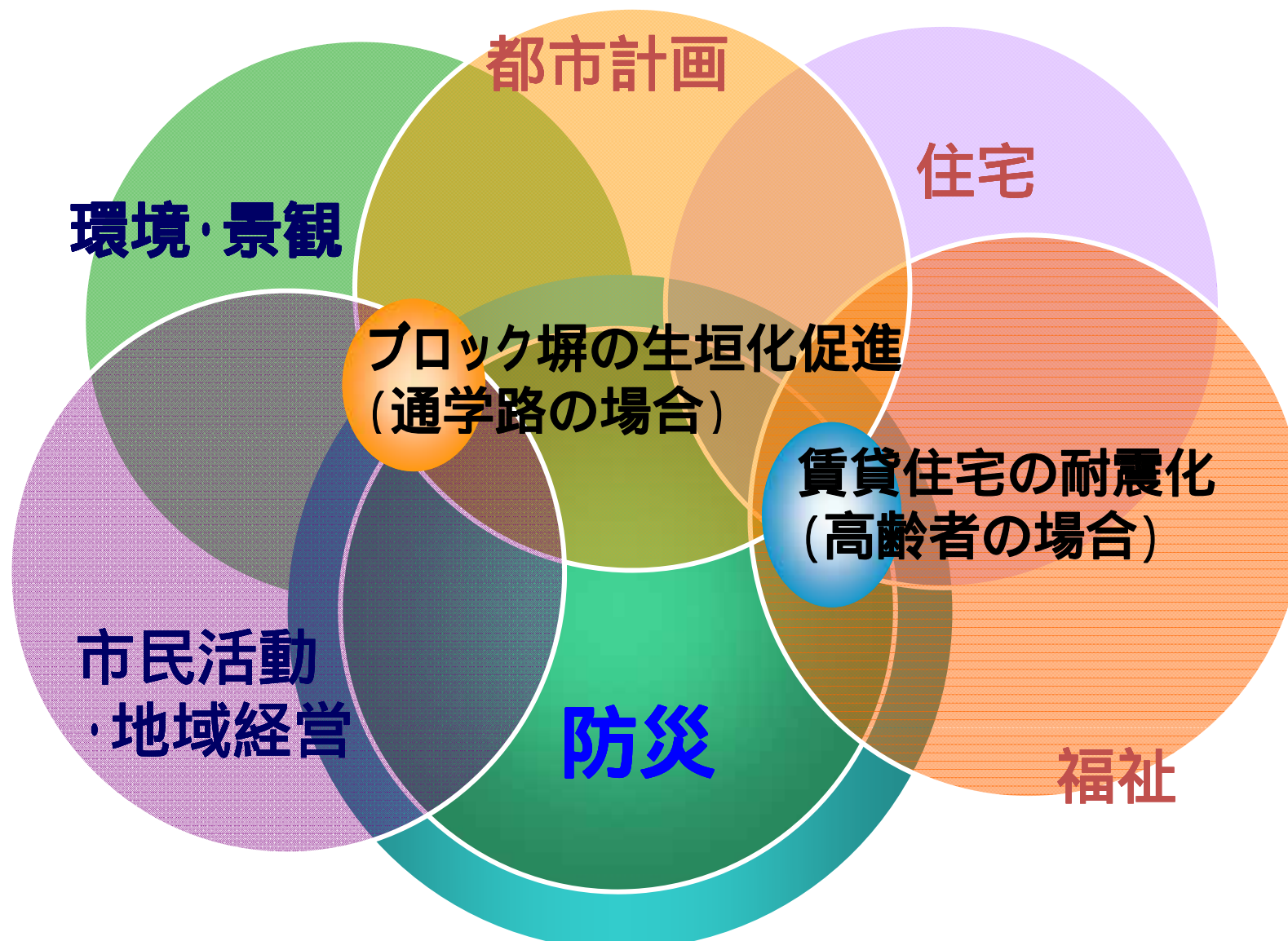
← 平常時 → → 発災後 →

知の統合に向けたコミュニケーション戦略



- 1 専門知と経験知を地域知に統合
- 2 地域知から専門知へのフィードバック・提案
(計画への反映、対策の見直し、制度の創設など)
- 3 地域知の地域を越えた共有(ご近所の底力)

政策統合と市民協働によるリスク低減



よる知の統合と情報提供の高度化手法



過去の災害記録を市のハザードマップ上で共有・確認



過去の災害記録を市のハザードマップ上で共有・確認

A4の家庭用プリンターで分割出力した小学校区の防災マップ(静岡県島田市大津小学校区の例)



シナリオでリスクを考える

1. 被害想定や前提条件を設定し、**時間**の流れの中で、災害リスクを具体的にイメージし理解する。
2. 付与された状況の中で、災害対応課題の解決に向けて、関係者の**役割**やその**限界**を理解し、**連携関係**を評価する。
3. 具体的な**地域**の**生活文脈**の中で、**社会的脆弱性**や**社会資源**を考慮した**災害対応**を検討し、**事前対策**の課題を抽出する。

災害対応シナリオのタイムライン

09:30 地震発生（冬の平日）

10:00

テーマ1：地域の安否確認

- ・住民自身による要援護者の安否確認
- ・児童の保護・引取り・学校と地域の連携

11:00

テーマ2：避難所への自主的な避難

- ・指定避難所への避難誘導と自主的な避難
- ・避難しない（できない）要援護者の分散型避難

12:00

テーマ3：住民による避難所運営

- ・限られた住民による避難所運営
- ・分散している避難所との連絡体制（情報の収集と発信）

16:00

テーマ4：地域ケア（介護・医療など）の事業継続

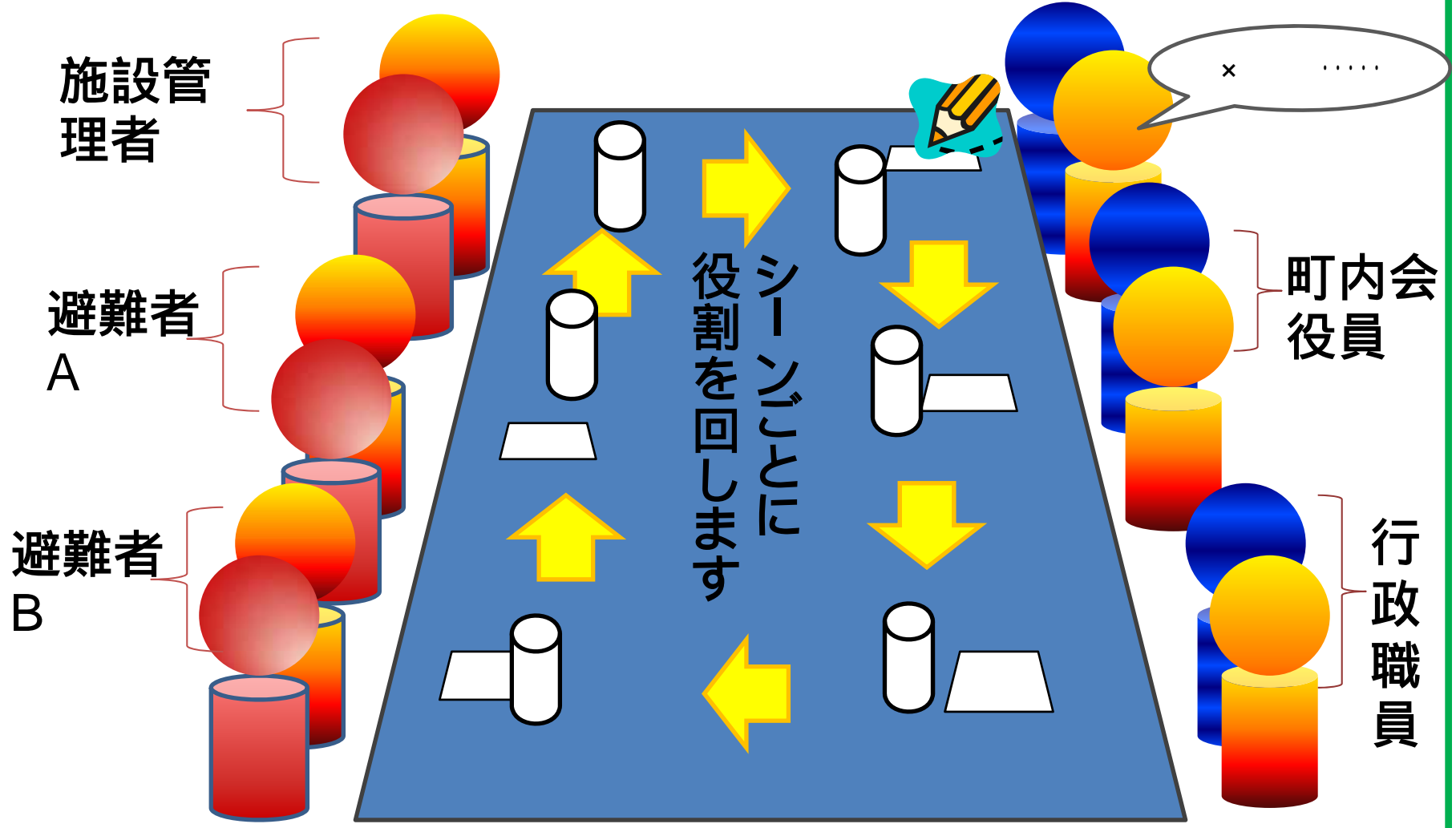
- ・継続的な介護や投薬の必要な人の救急対応
- ・外部医療・福祉機関との連携対応

18:00

テーマ5：外部ボランティアの支援受入れ

- ・物資の受入れ体制や拠点の再編

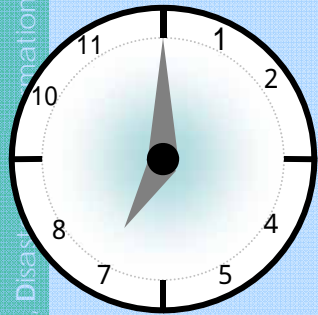
二人一組で役割を演じ、記録する



災害対応シナリオづくりワークショップ風景



状況



11:00



停電して暗いため、体育館をはじめとして施設の安全性がよくわからない。懐中電灯で照らすと壁や柱に亀裂が入っているようにも見える。集まった関係者の中には、まだ建築の専門家はいない。



課題

1

施設の安全性を判断するために、それぞれの立場で何をするか発言してください。

与えられた役割を演じる

施設管理者



私は施設管理者である校長の立場として、建物の安全性が確保できないうちは、近隣住民といえども、簡単に中に入ってもよいとは言えません。専門家を呼びましょう。

家族に障害のある娘がいるので、ほかの避難者の人たちとは別の部屋にしていただけませんか？



避難者B

町会役員の立場としては、一刻も早く避難者を受け入れられるよう、避難所の開設をしたい。市のマニュアルにしたがって、建物のチェックをして、皆で判断しようじゃないか。

町会役員

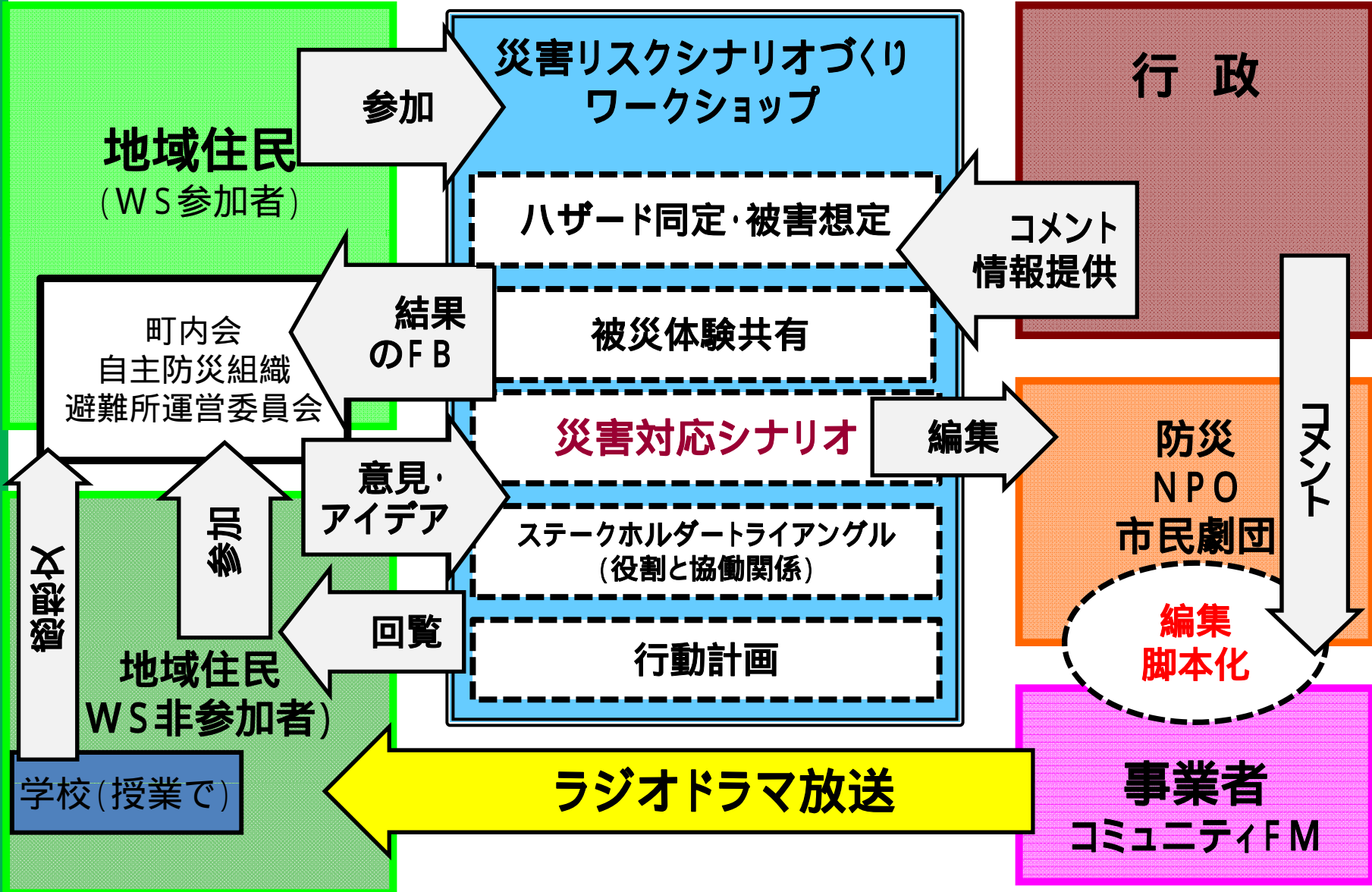


藤沢市鵠沼中学校避難所運営ドラマの収録風景





地域発・防災ラジオドラマづくりを通じた 新たな絆の再生と協働の促進



防災ドラマづくりが目指すもの(1)



住民による地域ドラマづくりの過程で、**地域課題と地域資源、社会関係を可視化**し、新たな課題解決のための**主体形成やネットワーク化**を促進し、行政、住民組織、NPO、事業者等の協働によって地域の課題を解決する。

「防災」をテーマとする地域ドラマづくりに先立って、「**災害リスクシナリオワークショップ**」を実施し、専門家の知見(**専門知**)と、被災地の知恵(**経験知**)を活用し、当該地域固有の災害リスクや災害文化(**地域知**)を統合的に利用した**被害想定**を行うことで、一般論ではなく、具体的、実践的な対応や対策のあり方を検討する。

災害時の災害対応や被災生活にとって必要不可欠な地域情報を受発信できるコミュニティFM局や地域ポータルサイトなどの**地域メディアとの顔の見える信頼関係**を構築する。

防災ドラマづくりが目指すもの(2)

脚本づくりから、声の出演、ドラマの収録に、町内会の役員や自主防災組織に留まらず、一般住民や生徒、学生などが参加することや、インターネットで送信したり、**地元の中学校等の校内放送**で放送するなどにより、防災に関心を持たないより広い市民層が地域の災害リスクと住民の役割を理解することを狙いとする。

〔防災ドラマの例〕

- ・大規模地震災害時の住民主体の**避難所運営**(藤沢市)
- ・大規模地震災害時の**集落単位の災害対応**
(長岡市山古志地区竹沢集落・梶金集落)
- ・都市型内水氾濫の**要援護者の避難誘導**(藤沢市)
- ・**地域ケアの災害時サービス継続**(つくば市)
- ・幼稚園の園児保護と引渡し(つくば市)
- ・就学中の小学校避難所運営(つくば市)
- ・広域防災NPOによる町内会の水害対応支援(中津市)

ほか

防災協力関係図を用いたリスクコミュニケーション過程



地区の関係組織・団体の登録
(準備会・対面)

あらかじめシステムにセットされた団体から選択する。さらに、地域独自の団体などを追加する。

災害対応項目の選択
(準備・対面)

災害時に行われるさまざまな対応のうち、町内会レベル、避難所レベル、広域の地区レベルごとに、協力・連携が求められる災害対応を選択する。

リスク認知、事前対策の充足度、現状の連携状況、連携意向を回答
(WEB)

で選んだ項目について、各団体が回答する。

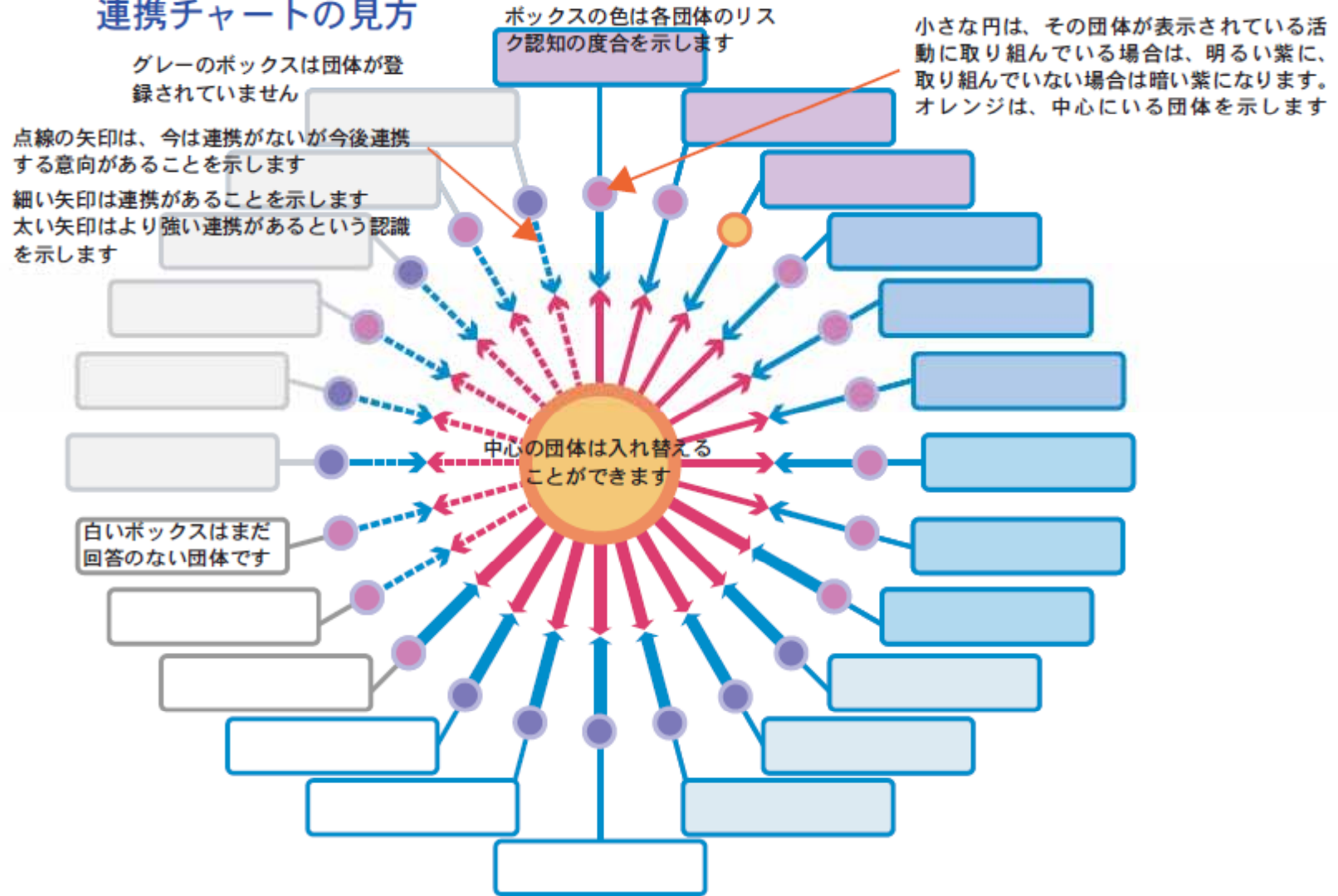
- ・各種災害に関するリスク認知
- ・現状の事前対策の充足度
- ・現在の連携状況
- ・今後の連携意向

六会地区における連携・協力の図の確認
(対面)

～ の回答結果を協力関係図に集約し、関係図を見ながらワークショップで意見交換
新たな連携先も声をかける。

WEB防災協力関係図を用いたリスクコミュニケーション

連携チャートの見方



防災協力関係図 記入の方法

