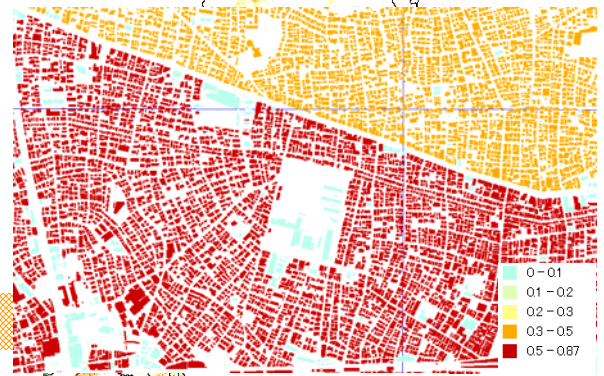


本手法によるアウトプットの例示(全国レベル~建物レベルまで)

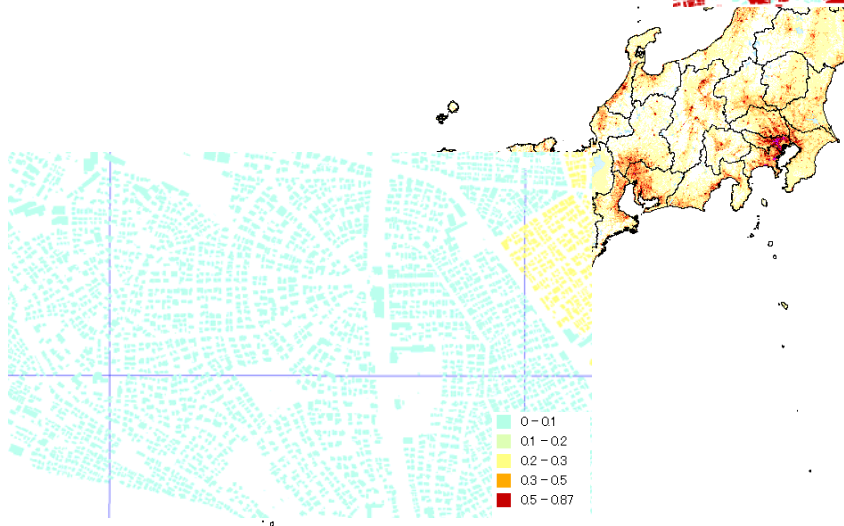
地震火災リスク

出火率を一律
0.00048とした場合

標準地域メッシュ
(第3次地域区画)



全国レベルから建物レベルまで対応



) -
) - 50
) - 20
) - 10
) - 5
) - 1
) - 0.5

新しい試み:GISを用いた「地域主体」の災害対策を考える
ワークショップ(2009.4.19)



- 主催:
東新小岩7丁目町会が主催.
NPO, 広域ゼロメートル市街地研究会は共催.
支援に回る.
- 参加者:
東新小岩7丁目の住民
連合町会役員, 周辺の町会の役員も参加
- 目的:
GISを用いてリスク認知, 及び, 対策の検討を行う.
- WS後の動き:
隣の町会へ展開

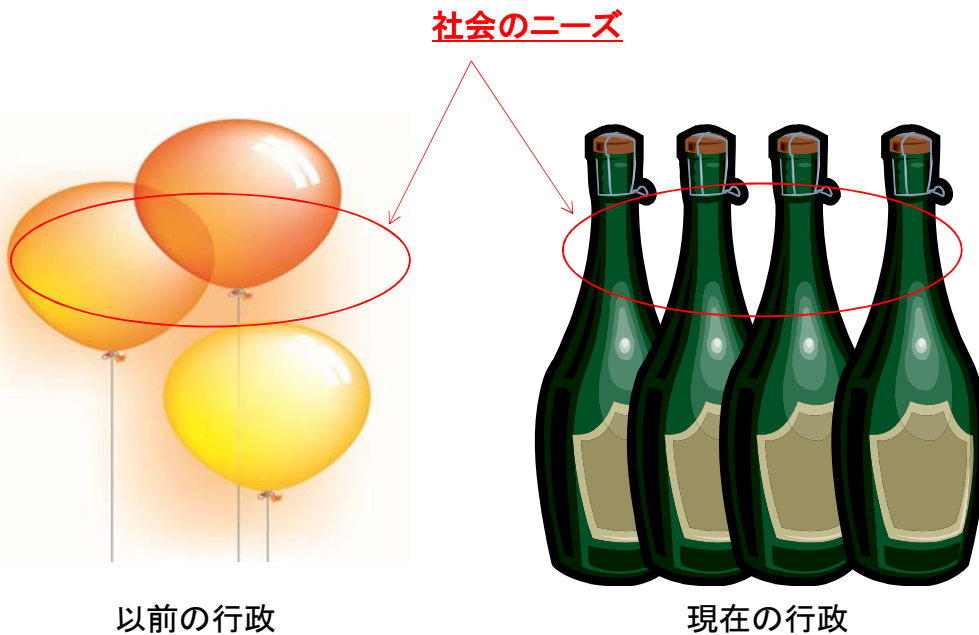
1. 時代の潮流感の認識
2. 「広域ゼロメートル市街地」における実践活動
3. 東日本大震災以降の気になる雰囲気
4. 付録

時代の潮流：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。
 - 生活者としての常識の厚みを増やす。

時代の潮流: 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

東京における広域ゼロメートル市街地 荒川洪水ハザードマップ(葛飾区, 2007)

課題山積
妥当なソリューションがない

近隣に安全な避難空間を確保することができない。
27万人が超遠距離避難(10km以上)を強いられる。
氾濫水がポンプアップされるまで20日以上(要検証)被災生活は長期に及ぶ。

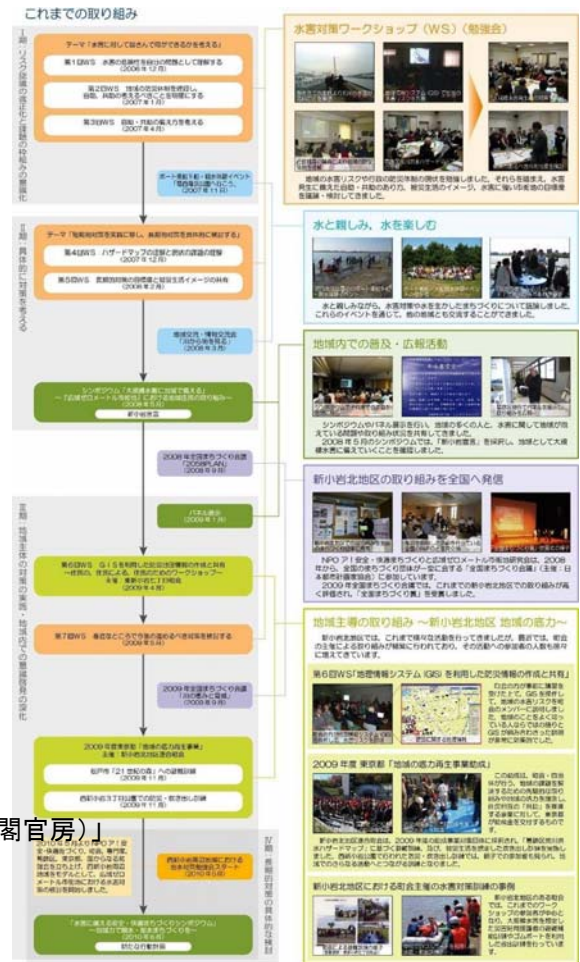
Katsushika City (2007)

これまでの活動(2004年～)
大規模水害に対する浸水対応型街づくり
【葛飾区新小岩北地区】

■2006年度～現在

【多様な主体の参加による住民主導行政後追い型】

- NPO・研究者グループの地域への仕掛けがきっかけ
- ワークショップ: 6回+1回+2回
- イベント: 2回
- シンポジウム: 3回+1回
- 全国的な情報発信・交流: 3回
- 海外視察団体受入れ: 2回
- NPOの行政との協働事業(防災意識啓発)
- 連合町会自主企画(広域避難訓練・被災生活(T地域の底力再生事業(都)))
- (イベント的)町会自主企画(取り残され水上訓練)
- NPOと区が共同事務局を務める勉強会
- 中学校との連携: 中学生参加のWS
- 避難所運営会議(震災対策)の活性化
- NPO, 区, 町会, 研究会による「新しい公共支援事業(内閣官房)」
- **輪中会議**の設置



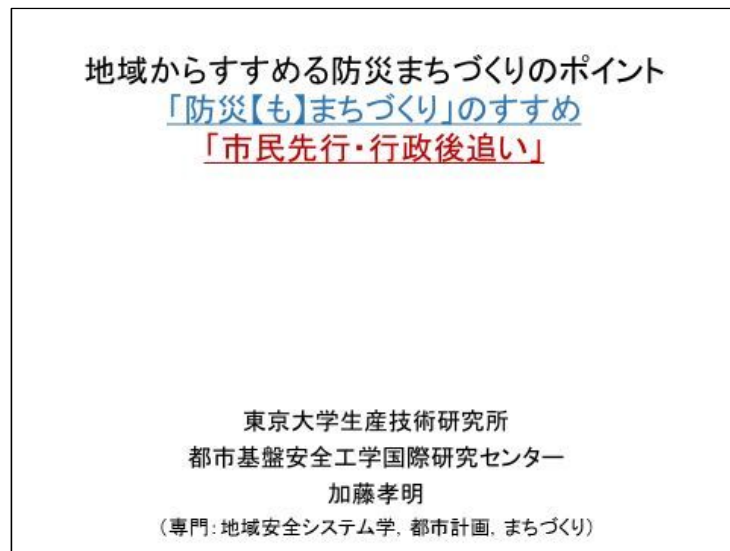
これまでの活動1: 大規模水害に対する浸水対応型街づくり【葛飾区新小岩北地区】



現在の取り組み体制 「輪中会議」の設置

多様な担い手, 持続性

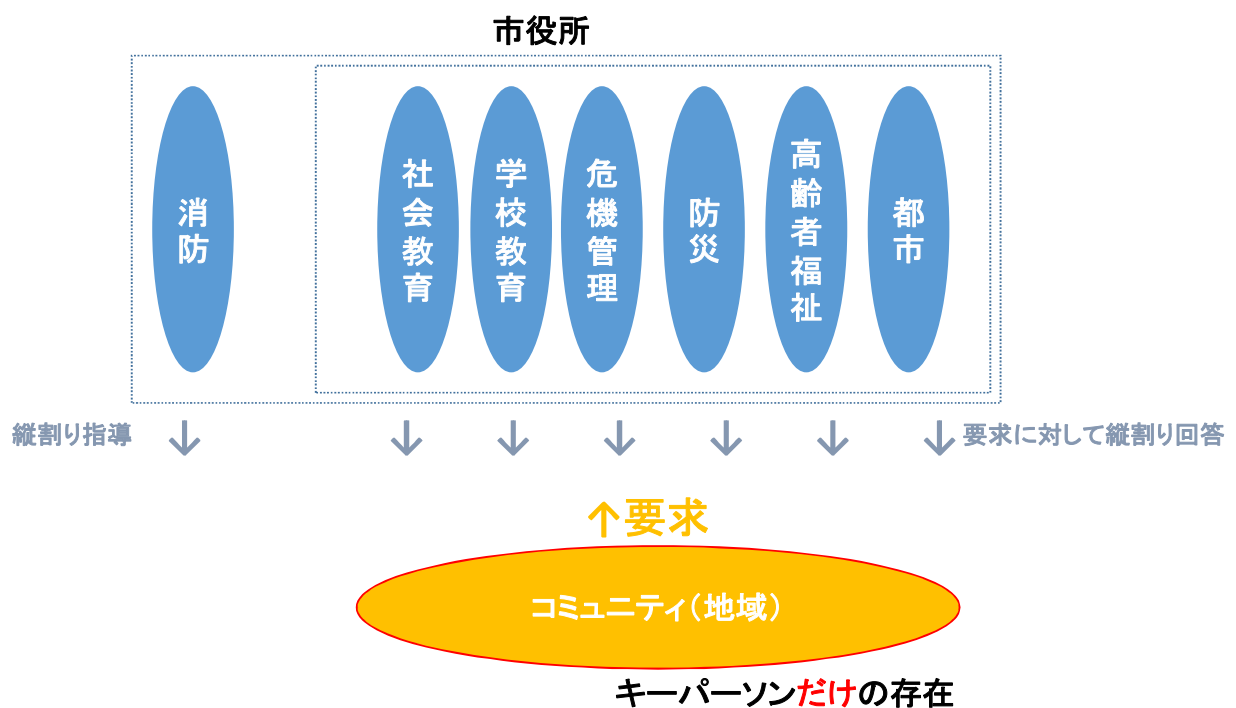
最近の私の講演会の定番ppt



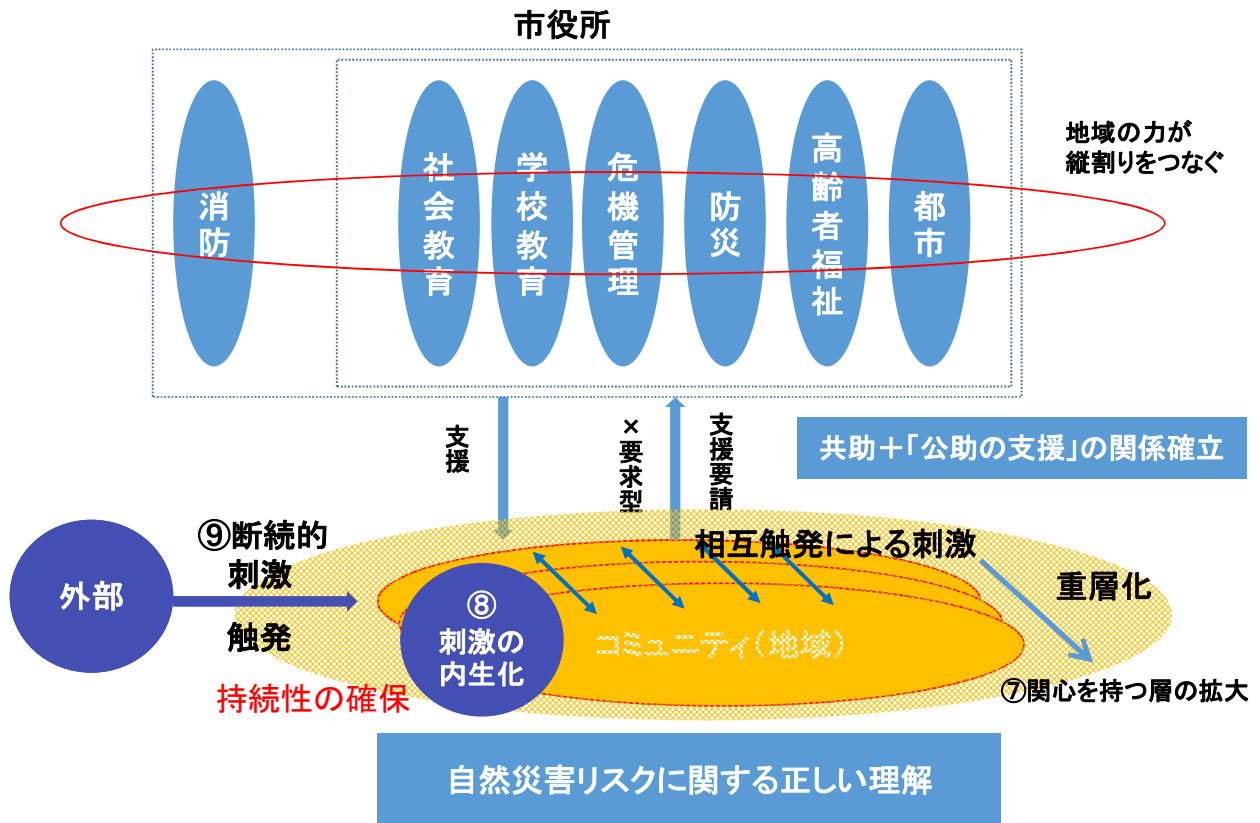
どう仕掛けるか:

地域力を引き出し持続性を高める「地域防災支援技術パッケージ」

従来の地域社会と行政の関係



⑥「地域防災の標準プログラム」の試案

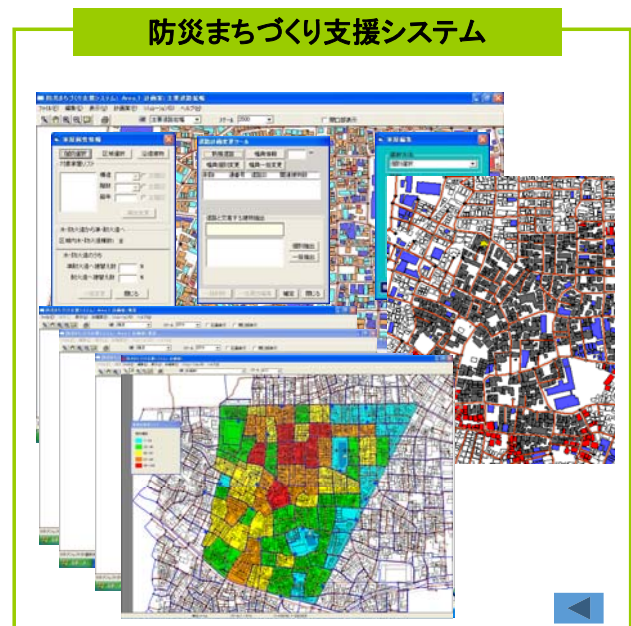


⑥「地域防災の標準プログラム」を支えるICTツール(例) 防災まちづくり支援システム

2000-2007産官学開発(都市防災推進協議会参加自治体利用権利あり)
防災まちづくり支援システム普及・管理委員会(委員長, 加藤孝明)

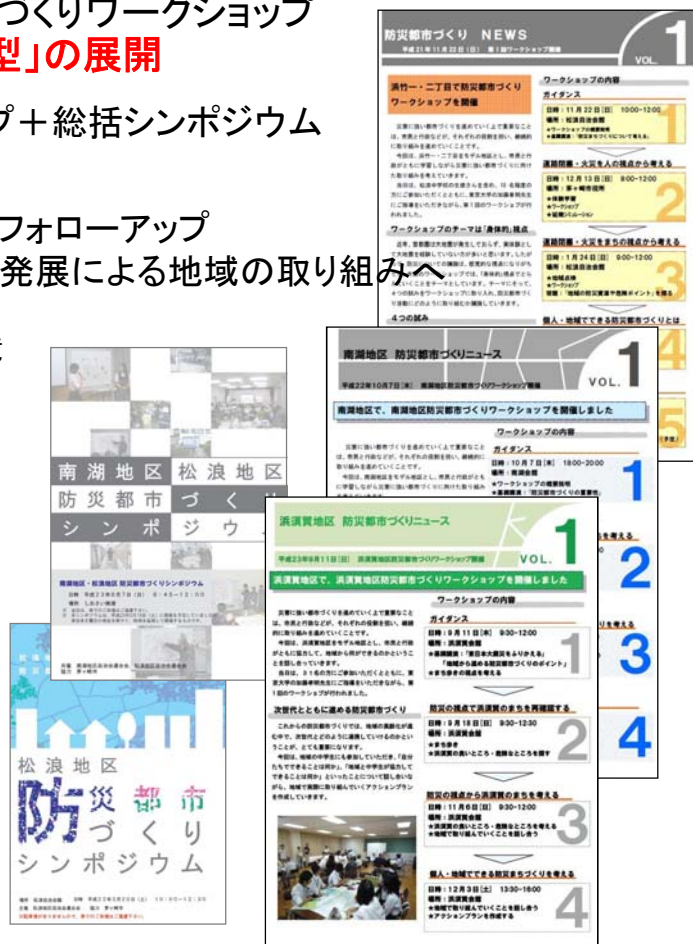


川崎市上平間地区での使用例
【自分の街の延焼シミュレーションを眺める】
(2014.2.1, 10:30)



これまでの活動2： 防災都市づくりワークショップ 市の仕掛けによる「住民内発型」の展開

- 各地区4・5回／年のワークショップ＋総括シンポジウム
- 参加者：町会関係者＋中学生
- ワークショップ終了後、行政によるフォローアップ
- H21松浪地区 ⇒ 内発型、自立発展による地域の取り組みへ
 - 農村スプロール、新旧住民連携
 - 問題緩和の方向性が見えやすい環境（オープンスペース、行き止まり道路）
- H22南湖地区
 - 漁村スプロール
 - 乏しい新旧住民連携
 - 中学校連携意欲大
 - 脆弱すぎる市街地
- H23浜須賀地区
 - 「古くて新しい」町
 - 新旧住民混合、新住民の活動力大
 - 中学校連携意欲大
- H24海岸地区
 - 地域での取り組み実績あり
 - 地域の取り組み意欲大
 - 中学校連携意欲大



新しい試み：GISを用いた「地域主体」の災害対策を考える ワークショップ(2009.4.19)



- 主催：**
東新小岩7丁目町会が主催。
NPO、広域ゼロメートル市街地研究会は共催。
支援に回る。
- 参加者：**
東新小岩7丁目の住民
連合町会役員、周辺の町会の役員も参加
- 目的：**
GISを用いてリスク認知、及び、対策の検討を行う。
- WS後の動き：**
隣の町会へ展開

⑥ 「地域防災支援技術パッケージ」を構成するICTツール(例) 行政が持つ地域防災支援の情報共有のしくみの共有の構築

- 先行研究: 葛飾区の新小岩北地区の事例
 - Google Earthを用いたリスク認識支援ツールの開発(H22)
 - 目的: 地域内での水害危険を理解を拡げること
 - 効果
 - **新しいツールが新しい人材を呼び込む**
 - 町会関係者でIT関係企業に勤める人材
 - 中学校、中学生
 - ツールが使える中学生+知識のある高齢者・大人
⇒ 平等な立場からのコミュニケーションを喚起
その後の効果
 - 学校教育の中に展開(文化祭での発表)
 - 課題: PCスキルが必要. もっと身近, 手軽に.



⑥ 「地域防災支援技術パッケージ」を構成するICTツール(例) タブレット端末を含むAR技術を用いた地域課題の理解促進ツールの開発

スマホ・アプリ: 「天サイ! まなぶ君」

「共助」の担い手ら関係者の議論にて命名



1. 概要

- AR (Augmented Reality: 拡大現実感) 技術を活用したハザード表示ツール
- **茅ヶ崎市, 葛飾区版**
- キャドセンター(株)のプラットフォームを利用

2. 目的

- 地域が抱える自然災害ハザードを実感を持って理解すること
- ツールの普及を通して防災まちづくりの裾野を拡げる

3. 表示項目

1. 津波浸水深表示
2. 津波一時避難所情報表示
3. 地区内通過確率
4. 道路閉塞率
5. 火災危険度情報表示
6. 建物倒壊危険度情報表示等.



津波浸水深さ



20127月現地にて危険度を確認する防災リーダー



20127月arを利用して会場で現場情報確認する中学生

道路閉塞確率4m(車)

小学校の親子フェスティバルでのPTA主催アトラクションと



「天サイ! まなぶくん」をみる子どもたち

学校のプールでボート体験
はしゃぐ先生, 子どもたち



NPO, 東大生研出前講座へ展開
<1中学校・3小学校>

取り残され対策としての救助訓練(2010.6.8) 防災【も】まちづくり (2012.9.9: もっと派手に)





葛飾区		
基本構想	1990年	・ 特になし
基本計画	2005年	・ 特になし
都市計画マスタープラン	2011年	<ul style="list-style-type: none"> ・ スーパー堤防の整備 ・ 広域避難を前提とした隣接区市等の協議・調整、避難者の受け入れ先となる避難場所の確保、避難手段の検討 ・ 遠距離避難が困難な方、逃げ遅れた方への対策として、民間の中・高層建物へ避難できる仕組みづくりや公共施設の屋上の活用等の検討 ・ 人工的な高台の確保。新宿六丁目地区の事例。
住宅基本計画	2011年	・ 特になし
第二次環境計画	2011年	・ 特になし



(葛飾区ホームページ) 葛飾区新宿6丁目の公園のイメージ図
 【「にいじゅくみらい公園」として開園】
 台化により水害発生時に避難場所、防災拠点として機能が期待される

都市計画マスタープランには、これ以外にも高台化による避難場所の整備が示されている。
新小岩公園：高台化構想(葛飾区、2015年度)

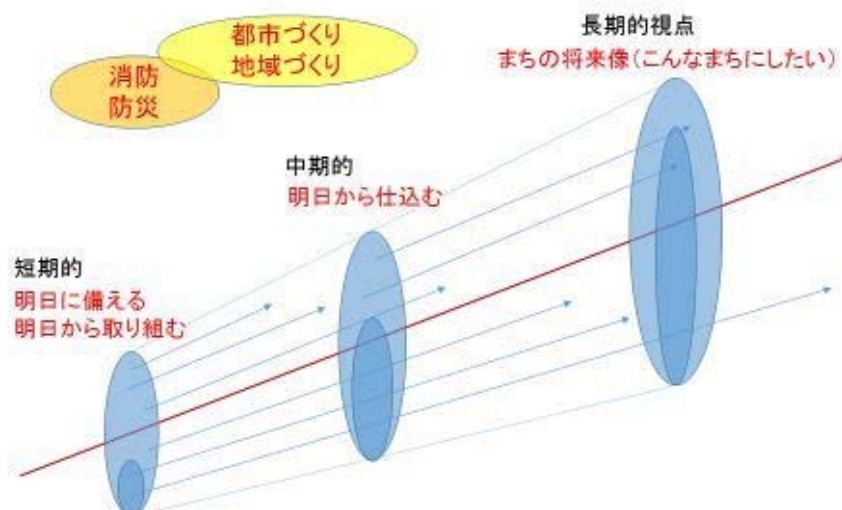
市民を巻き込んだ持続的な取り組みを進めるための必要条件

- 適切なリスク認識のプロセスの存在
 - ここでいう「適切」とは...
 - 客観的なリスク情報の理解＋主観的なリスクの形成
※怖れすぎない理由もここにある
- 防災【も】まちづくり
 - ⇔ 防災【だけ】まちづくり..... => 持続性
- 市民先行・行政後追いの型
 - 「正解は与えられるものではない. 市民が自ら創り出すものである」



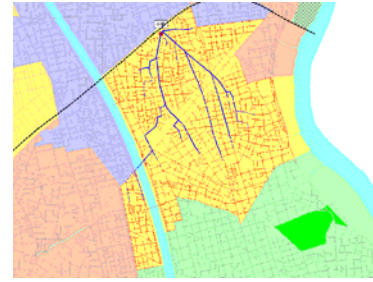
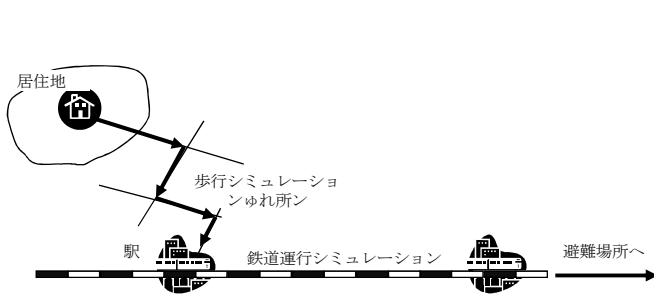
専門家・行政としての取り組み

二つの時間軸での備え

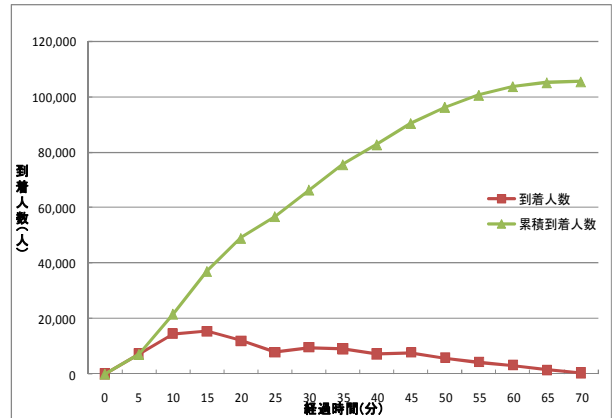
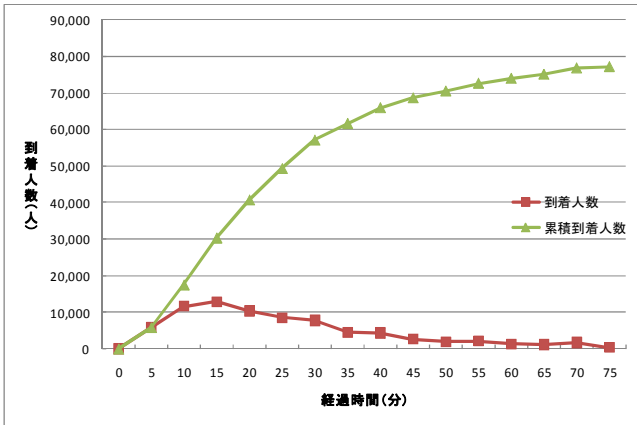


避難方法の検討: 鉄道のみによる避難

(東京大学総合災害情報研究センター受託研究(荒川下流河川事務所, 2010): 実施者加藤孝明)



群衆の避難行動シミュレーション+鉄道の輸送料計算



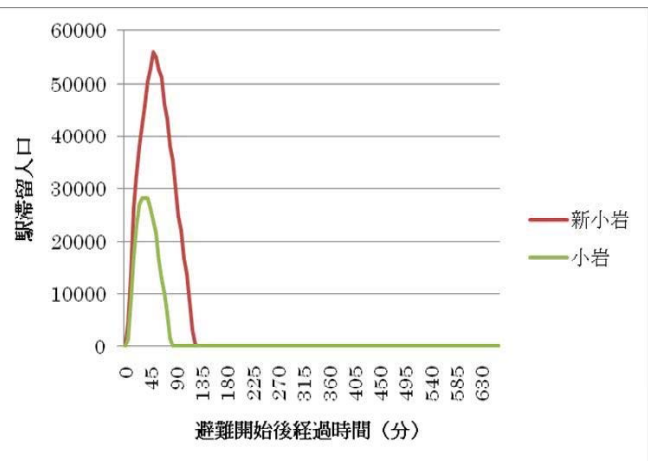
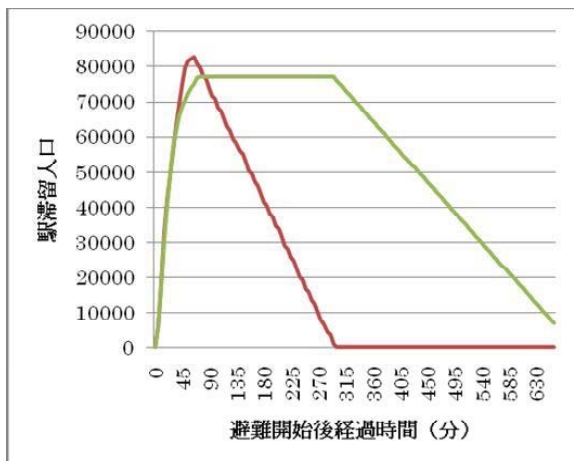
避難方法の検討: 鉄道のみによる避難

・ケース1: 最大混雑率: 150%, 入車混雑率制御: 無, 運行本数: 平均, 乗車制御: 無

output	新小岩	小岩
最大滞留避難者数	82,788	77,100
避難終了時間	300	700

・ケース8: 最大混雑率: 150%, 入車混雑率制御: 有, 運行本数: 最大, 乗車制御: 有

output	新小岩	小岩
最大滞留避難者数	55,830	28,290
避難終了時間	130	85

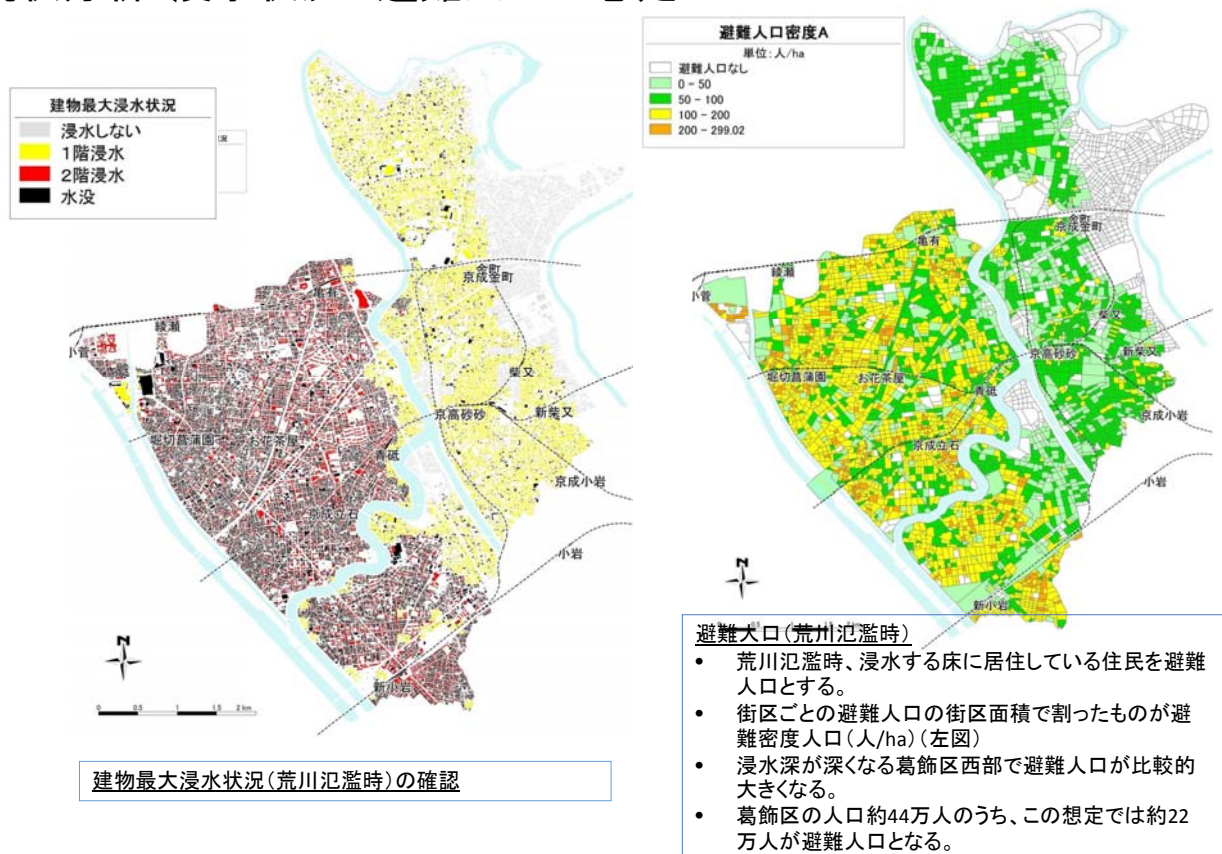


工夫すれば, , 2時間半程度で運搬可能. ただし,

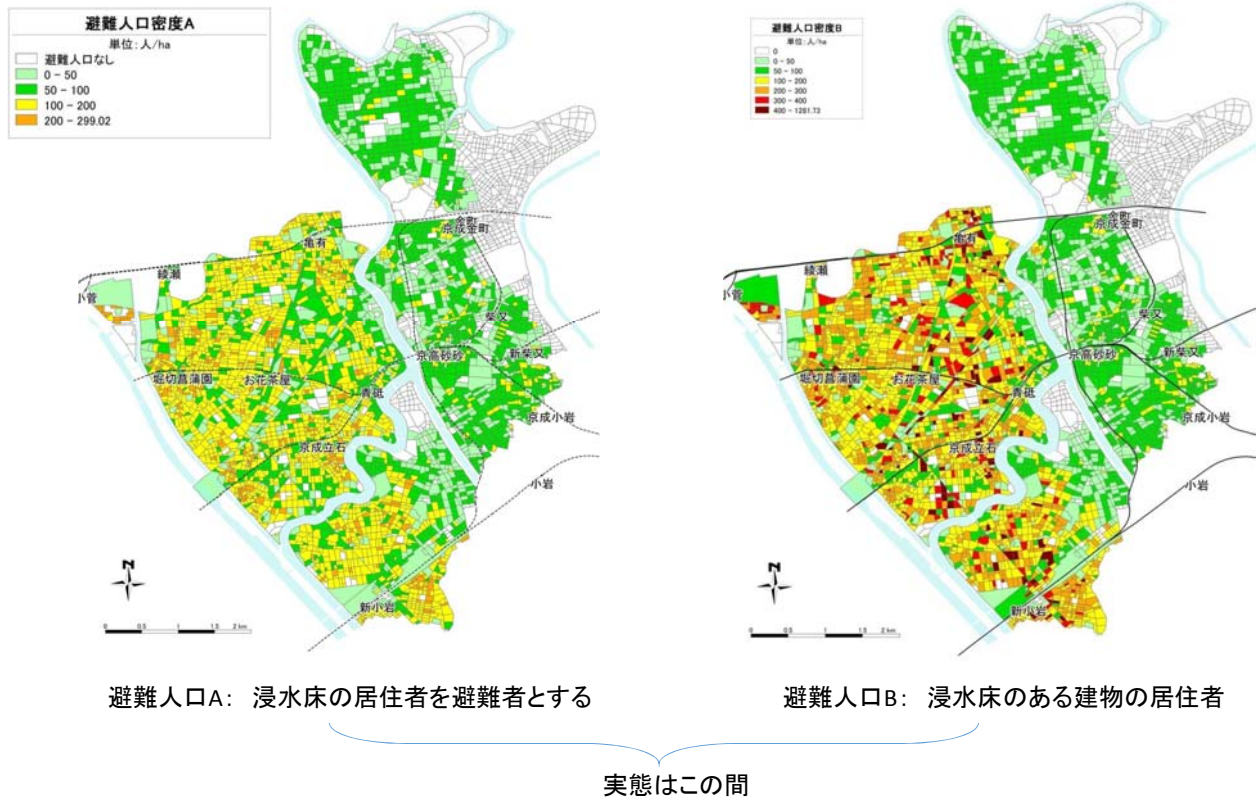
- 東京マラソン2011
(市民ランナー約36,000人)



避難方法の検討: 垂直避難のみの場合
現状分析: 浸水状況と避難人口の想定



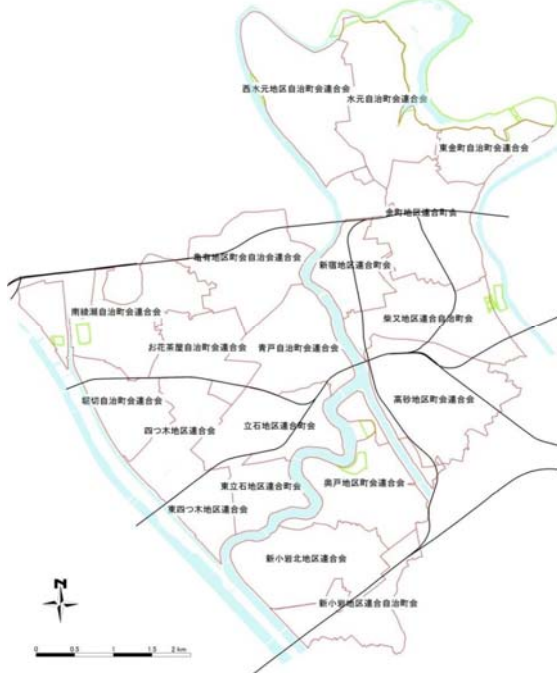
避難方法の検討: 垂直避難のみの場合 現状分析: 避難人口の想定



避難方法の検討: 垂直避難のみの場合 緊急避難の受入れ施設の計算上の仮定一覧

主用途	用途詳細	床面積に対する 利用可能率	ケース① (最少利用)	ケース② (中間)	ケース③ (最大利用)
官公庁施設		20%	○	○	○
教育文化施設	教育施設	40%	○	○	○
	文化施設	40%	○	○	○
	宗教施設	20%	○	○	○
厚生医療施設	医療施設	0%			○
	厚生施設	0%			○
供給処理施設	供給施設	0%			○
	処理施設	0%			○
事務所建築物		5%			○
寺用商業施設	商業施設	20%		○	○
	公衆浴場等	30%		○	○
住商併用建物		2人			○
宿泊・遊興施設	宿泊施設	30%		○	○
	遊興施設	30%		○	○
スポーツ・興行施設	スポーツ施設	40%		○	○
	興行施設	40%		○	○
独立住宅		2人			○
集合住宅		5%		○	○
専用工場		5%			○
住居併用工場		2人			○
倉庫運輸関係施設	運輸施設等	5%			○
	倉庫施設等	5%			○
農林漁業施設		5%			○
屋外利用地・仮設建物		40%			○
その他		40%			○
公園・運動場等		70%	○	○	○
未利用地等		40%			○

避難方法の検討： 垂直避難のみの場合



町会連合会の区域図

1.0

名称	避難人口A	避難人口B	避難可能人数		避難可能人数		避難可能人数		
			①	②	③	④	⑤	⑥	
西武池袋線町会連合会	22742	20525	24916	2222	-2319	1409	19	25389	1264
東武東上線町会連合会	17719	30219	3967	-11920	-3044	3304	122	35495	1989
東武東横線町会連合会	12951	20550	3449	-10207	-1540	3738	-164	17342	-1442
上野有明線町会連合会	12019	23000	7523	-10403	-1541	2022	71	24114	1176
有明線町会連合会	14201	18772	2328	-11012	-1721	897	-64	11171	-243
池袋線町会連合会	18872	24042	3449	-12207	-1640	3738	19	25389	1264
池袋線町会連合会	7024	11930	2550	-4894	-1391	872	1	13591	945
池袋線町会連合会	8801	14226	1842	-1056	-1234	654	-12	3889	-14
池袋線町会連合会	10301	12031	2011	-2242	-2078	429	301	5219	4254
池袋線町会連合会	20150	29039	2408	-10792	-2038	3208	-16	17342	-1442
池袋線町会連合会	11424	17932	3449	-11012	-1540	3738	1	25112	1462
池袋線町会連合会	10247	10247	16909	4859	4911	1271	1244	20140	22014
池袋線町会連合会	7420	7420	9342	1920	942	2011	176	30123	2929
池袋線町会連合会	0	0	4261	4859	4911	1271	1244	12444	12444
池袋線町会連合会	4247	4272	611	5955	591	1462	1929	15191	14975
池袋線町会連合会	4442	4442	11499	1007	7981	3462	301	41780	41120
池袋線町会連合会	7991	7991	8211	1292	5301	2719	192	40154	22919
池袋線町会連合会	12881	12881	7919	-1207	-1541	1129	19	39118	1919

避難面積 2m²/人

名称	避難人口A	避難人口B	避難可能人数		避難可能人数		避難可能人数		
			①	②	③	④	⑤	⑥	
西武池袋線町会連合会	22742	20525	1842	-1130	-1234	2112	1	22891	949
東武東上線町会連合会	17719	30219	282	-12177	-3044	2076	122	22279	4595
東武東横線町会連合会	12951	20550	1461	-10207	-1540	3738	-164	17342	-1442
上野有明線町会連合会	12019	23000	455	-10207	-1540	87	-1	10225	-1270
有明線町会連合会	12019	23000	561	-1002	-1761	1349	42	18042	3221
池袋線町会連合会	14201	18772	182	-1242	-181	620	-71	17149	-629
池袋線町会連合会	18872	24042	6208	-10792	-1718	3120	-16	14428	-1442
池袋線町会連合会	7024	11930	129	-910	-1291	424	-1	5224	-1181
池袋線町会連合会	8801	14226	129	-1068	-1291	424	-1	5224	-1181
池袋線町会連合会	10301	12031	2187	-1142	-934	3061	202	25230	24188
池袋線町会連合会	20150	29039	1461	-10207	-1540	3738	-164	17342	-1442
池袋線町会連合会	11424	17932	322	-11012	-1540	1542	19	17442	519
池袋線町会連合会	10247	10247	16909	4859	4911	1271	1244	20140	22014
池袋線町会連合会	7420	7420	1058	2126	2118	1889	84	22610	1524
池袋線町会連合会	0	0	2025	2025	2025	642	161	15219	16219
池袋線町会連合会	4247	4272	674	2494	2461	3734	64	12444	12444
池袋線町会連合会	4442	4442	7481	1224	522	2212	191	30810	29970
池袋線町会連合会	7991	7991	881	822	81	1842	104	27101	18108
池袋線町会連合会	12881	12881	321	-1207	-1541	1129	19	39118	1919

3m²/人

名称	避難人口A	避難人口B	避難可能人数		避難可能人数		避難可能人数		
			①	②	③	④	⑤	⑥	
西武池袋線町会連合会	22742	20525	1842	-1130	-1234	1464	-1	17844	-1564
東武東上線町会連合会	17719	30219	2918	-14762	-1718	1520	-12	18702	-1812
東武東横線町会連合会	12951	20550	1118	-10446	-1518	2028	-168	4011	-1544
上野有明線町会連合会	12019	23000	344	-10209	-1718	628	-1	7018	-1244
有明線町会連合会	12019	23000	376	-1026	-1821	161	-1	12481	-1912
池袋線町会連合会	14201	18772	119	-1231	-181	491	-1	5745	-1222
池袋線町会連合会	18872	24042	4728	-10796	-1818	2028	-16	10844	-1684
池袋線町会連合会	7024	11930	612	-910	-1291	322	-1	4918	-1221
池袋線町会連合会	8801	14226	34	-1067	-1234	42	-1	4917	-498
池袋線町会連合会	10301	12031	1842	-613	-421	129	181	2848	1878
池袋線町会連合会	20150	29039	1202	-10792	-1718	1628	-16	38712	-1482
池袋線町会連合会	11424	17932	3449	-11012	-1540	1188	1	12812	154
池袋線町会連合会	10247	10247	7619	485	481	1129	161	18842	8821
池袋線町会連合会	7420	7420	425	425	425	121	121	17916	9571
池袋線町会連合会	0	0	2025	2249	2249	312	312	3119	790
池袋線町会連合会	4247	4272	674	2494	2461	3734	64	12444	12444
池袋線町会連合会	4442	4442	574	1307	134	1701	181	22884	18442
池袋線町会連合会	7991	7991	881	822	81	1842	104	20211	12221
池袋線町会連合会	12881	12881	321	-1207	-1541	1129	19	39118	1919

赤枠内の赤字は不足

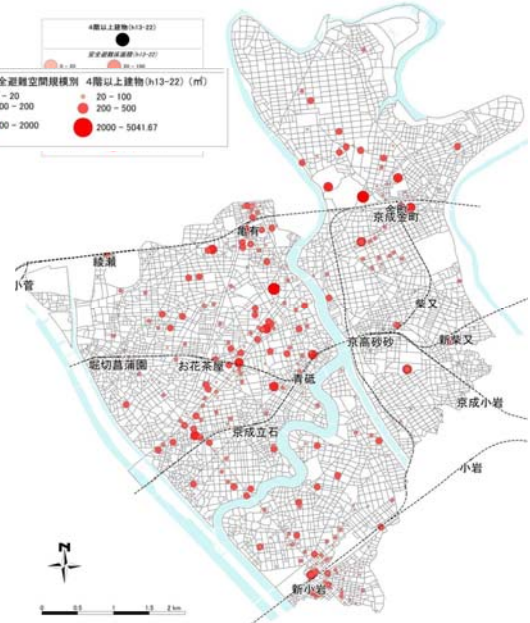
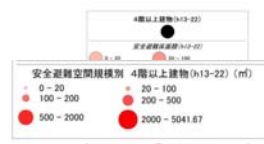
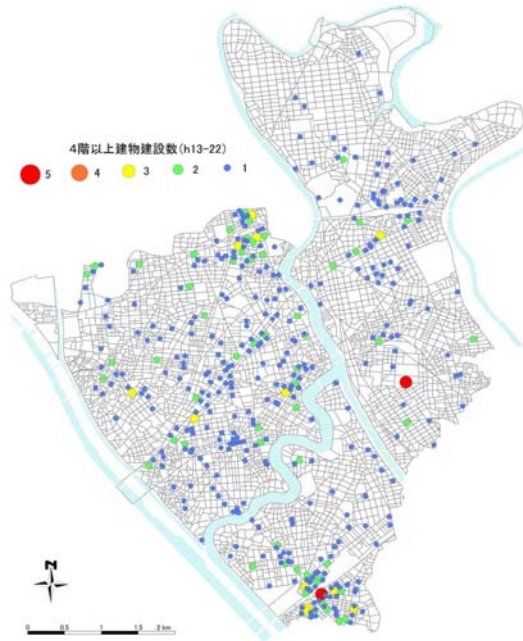
4m²/人

短期的な対策課題

- 最適な組み合わせによる「苦勞」の最小化
 - 自動車／徒歩／鉄道／バス＋積極的居残り
- 自治体を越えた、都県境界を越えた広域避難の支援体制が不可欠
 - 誰がどう？ → 東京都？
- (垂直避難, あるいは) 取り残された場合, 生き残る方法
 - 体力のあるものは, 垂直避難？！

市街地更新の動向の把握

市街地の更新力の活用による
非浸水空間の確保の可能性はあり

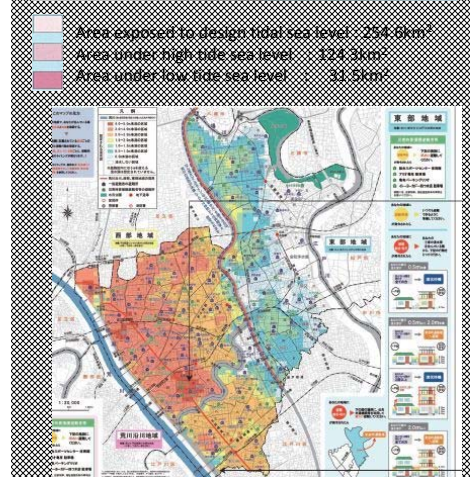
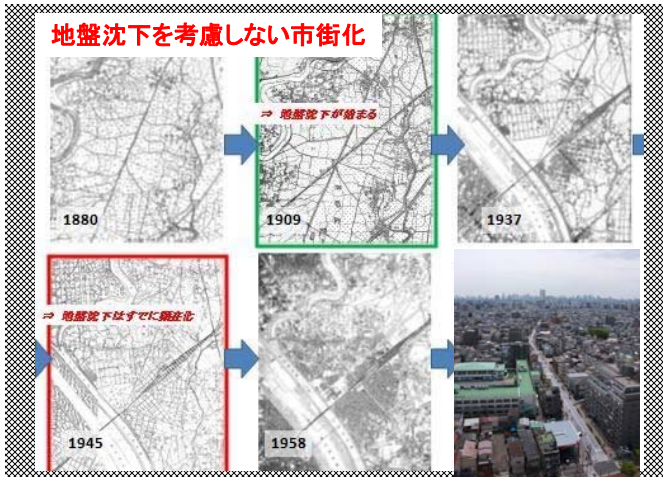
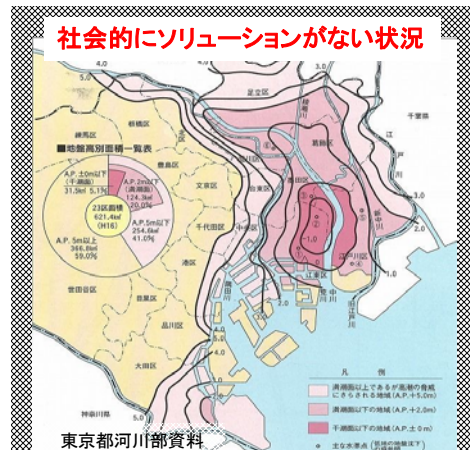
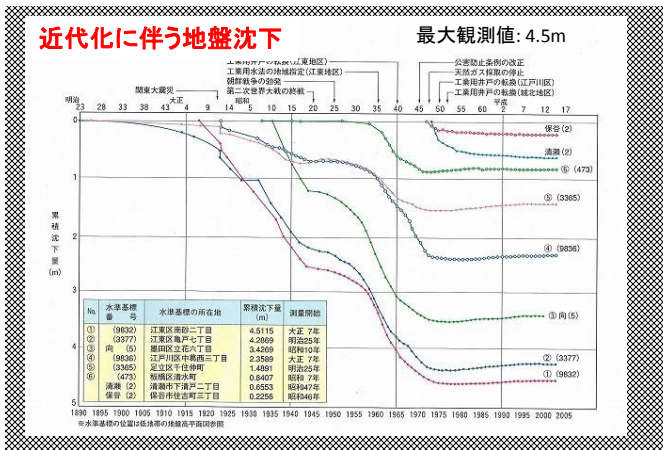


4階以上建物(H13-22年度)

- H13-22年度の10年間に葛飾区内で建設された4階建て以上の建物は503棟である。
- 街区ごとの4階建て以上の建物の建設数を表した図。

4階以上建物(H13-22年度)

- 避難可能面積の規模別に地図上に表した図。
- 3階以上の床面積のうち、用途に応じた利用可能率を乗じたものを避難可能面積とした。
- H13-22年度の10年間に創出された避難可能空間は、約68000㎡である。
- 約**34,000人分の避難空間(2㎡/人)**が創出されている。



浸水対応型の市街地形成戦略づくり

- 「避難」の概念の再定義
 - 緊急避難: 浸水時の危険性を一時的に回避する。
 - 当面避難: 救助を待つ間の避難生活(概ね3日間程度)
 - 長期避難: 浸水が引くまで間の長期避難生活(概ね3週間~)
- 3段階の戦略: 「当面のリスクを受容するとした上で」

	近隣	地域内(町会連合会)	地域外
現状			浸水地域外への広域避難
第1段階		緊急避難	浸水地域外への広域避難
第2段階	緊急避難	当面避難	浸水地域外への広域避難
第3段階	当面避難	長期避難	

達成目標

避難計画の破綻

直後の人命の安全を確保

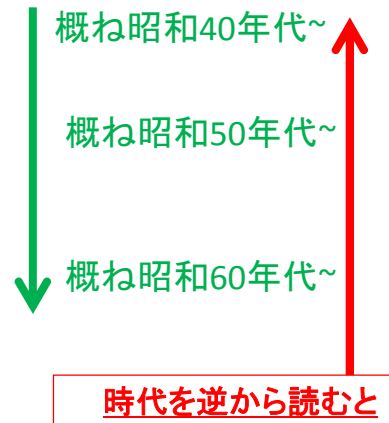
最低限の被災生活水準の確保

「浸水対応型市街地」の形成

浸水対応型市街地: 身近な大規模避難生活空間と被災の小さい市街地の形成
「数百年に一度浸水しても」大丈夫な市街地

東京都の防災都市づくりの歴史に学ぶ

- 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

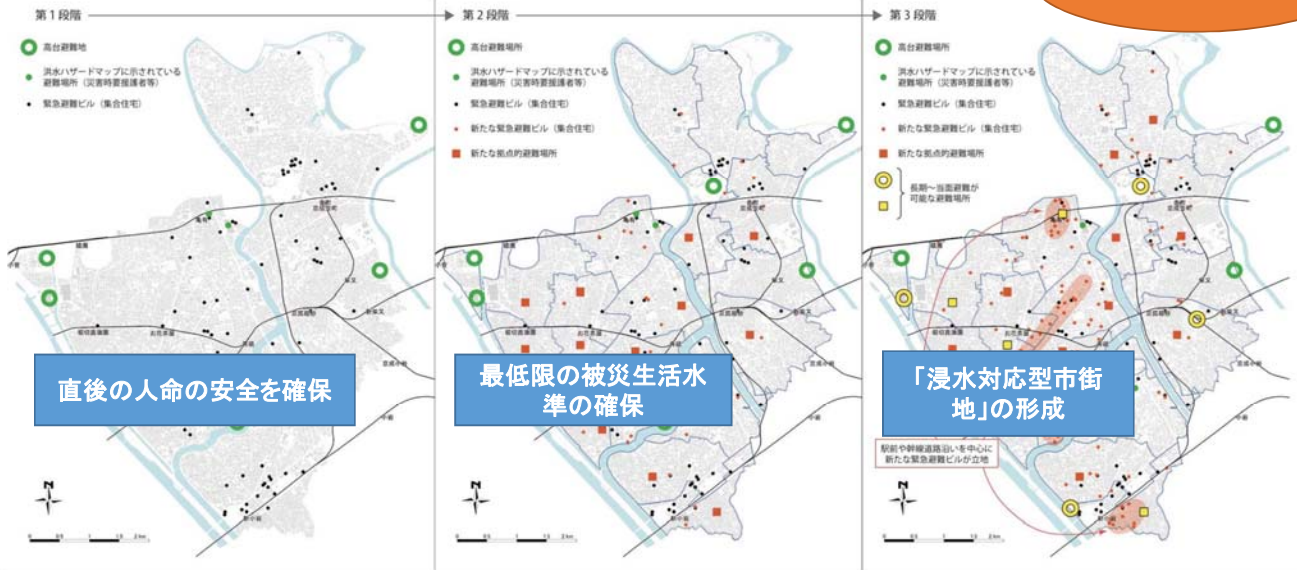


多重のフェールセーフ

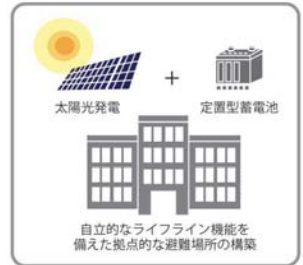
東京都防災都市づくり推進計画(2009)

浸水対応型市街地を形成するプロセスの空間イメージ

実現方策？



浸水対応型市街地を形成する高台避難地と浸水対応型建築物のイメージ



浸水対応型市街地の将来像例 (今井公太郎研究室・加藤孝明研究室)



- 空中街路ネットワーク
- 堤防沿いの親水・アメニティ化(高台化)
- 親水型堤防建築
- 高架沿いペDESTリアンデッキ
- 商店街
- 浸水対応型小学校 上部空間(仮)

3. 東日本大震災以降の社会の「気になる」雰囲気

①安全(防災)至上主義!?

- 自然災害に対してすべての人が安全でなければならない。
⇒ 本当か? ここでいう安全水準とは?

②自助, 共助, 公助のバランスの崩れ

- 「自然災害からの安全は, 行政が確保しなければならない」という変な雰囲気
⇒ 防災意識の低い人が目覚めた結果.

③問題のバランス感覚の悪化: マスコミ報道の偏り

- 帰宅困難者問題, 液状化 ⇒地震による「直接死」とは無関係
- ⇒ 「賢くなるすばらしい機会」

どうしても津波がクローズアップされる
沼津市の例

④被害想定 of インフレ: 「最大クラス」の定着とその作法の不在.

- 定型: 「被害想定」 ⇒ 防災計画
- 「最大クラス」を「定型」にあてはめて防災計画を組み立てようとしている(そうせざる得ない)
⇒ 「最大クラス」を受け止める方法論を改めて考える必要がある.

⑤ハザード情報・リスク情報へのヒステリックな反応

- 自然災害の発生は不確実性を内包する
どこで, どのような, どれくらいの頻度で, 地震が発生するか ⇒かなり不確実
- 評価誤差を内包する

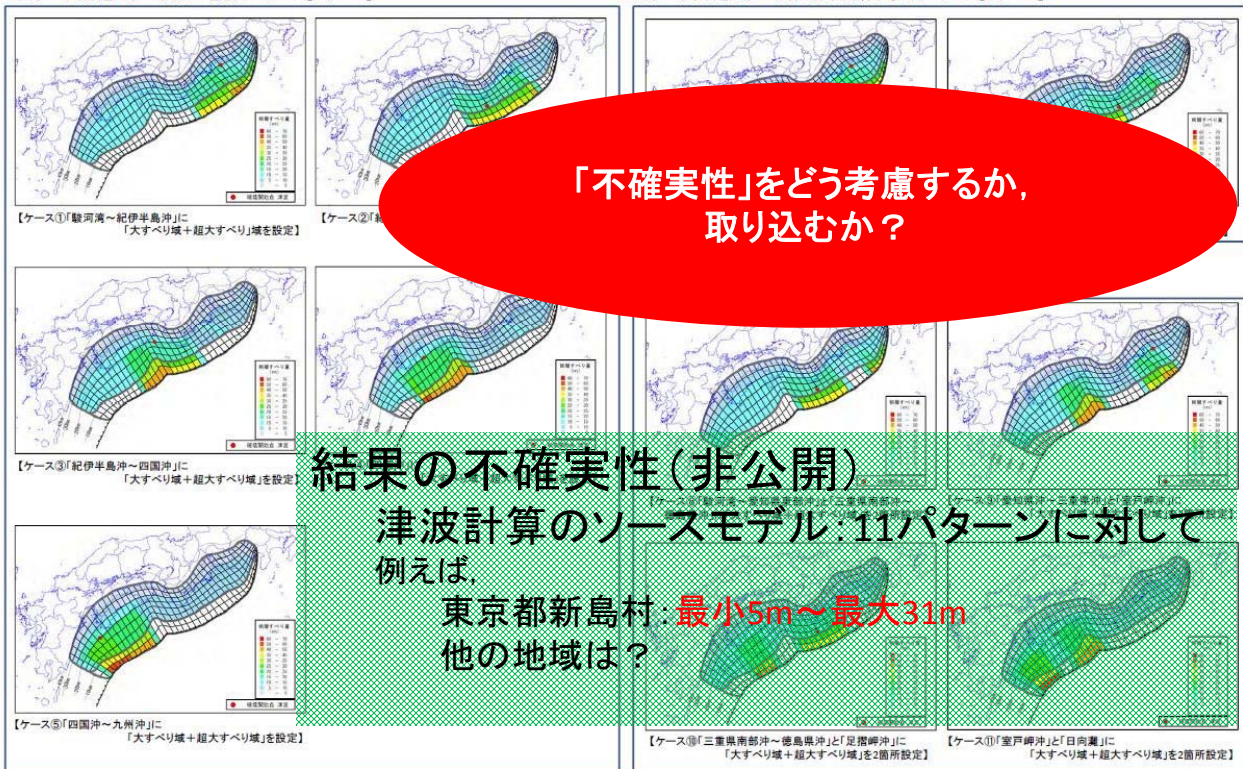
南海トラフの巨大地震の津波断層モデルのすべり量の設定

【基本的な検討ケース】(計5ケース)

大すべり域, 超大すべり域が1箇所のパターン【5ケース】

【その他派生的な検討ケース】(計6ケース)

大すべり域, 超大すべり域に分岐断層も考えるパターン【2ケース】



「不確実性」をどう考慮するか, 取り込むか?

結果の不確実性(非公開)
津波計算のソースモデル: 11パターンに対して
例えば,
東京都新島村: 最小5m~最大31m
他の地域は?

3. 東日本大震災の復興の議論における「気になる」雰囲気

① 東日本大震災の復興計画のモデルが「教科書」？

- L1, L2に基づく計画論：津波防災地域づくり法へ反映
- ……技術論的には正しい。「そうはいつでも」部分をどう埋めるか。

② 「土地利用規制による減災」⇒災害危険区域＝住居系土地利用禁止？

- **丁寧な理解が必要**

津波防災地域づくりのイメージ

- 土地利用規制 ≠ 土地利用禁止
- 建築基準法第39条「災害危険区域」とは、
- 「災害の危険性を十分理解した上で、そこに安心して暮らす工夫を行うべき区域」と解釈すべき

区域	1種区域	2種区域	3種区域	4種区域	5種区域
建築物の高さ	NP+4m 等価+2.5m 以上	NP+1m 等価-0.4m 以上	NP+1m 等価-0.4m 以上	NP+1m 等価-0.4m 以上	NP+1m 等価-0.4m 以上
用途	用途禁止	2層以上に 商業用途	2層以上に 商業用途	2層以上に 商業用途	2層以上に 商業用途

第1種区域は防波壁の外側
第2～4種区域は防波壁の内側

名古屋市の建築条例

3. 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:防災都市づくり推進計画の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

概ね昭和40年代~

概ね昭和50年代~

概ね昭和60年代~

時代を逆から読むと

日常の課題を解消

工場跡地の利活用、
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

図4 防災まちづくりのイメージ (東京防災まちづくり推進計画2009)

①条件が良ければ、出火しても延焼拡大しないかもしれない(重点整備地域、整備地域)

②延焼拡大しても、延焼遮断帯で止める

③さらに延焼遮断帯で止まらないとしても、避難場所で全市民の命を守る

地震火災に対する多量のフェールセーフ(多重防壁)計画としては完結的

陸前高田市 復興事業は進みつつあるか？(震災2年半後)



徳島県美波町伊座利集落

田舎を未来に残すシンポジウム
(伊座利の未来を考える推進協議会主催)
2014.6



「生き方に誇りを持つ住民が留
学生家族をお客さん扱ひせず
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2015.7.6)

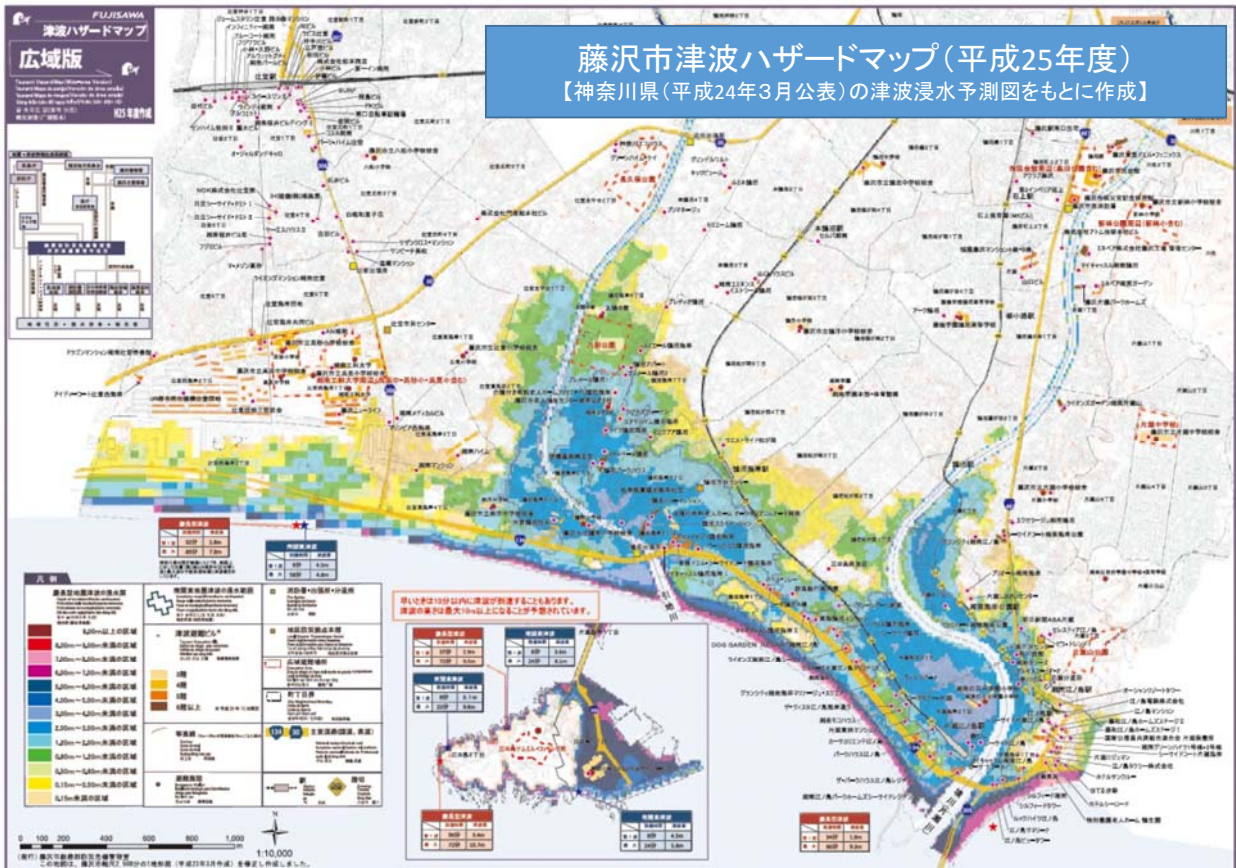


徳島県内のニュース
伊座利の未来を考える 地元住民ら約40人が意見交換した。



たかが100人されど100人
切迫性: 持続性の危機 > 南海トラフ地震

防災【も】まちづくりをキャッチフレーズに
事前復興計画を策定(協議会)



海岸部などの早いところでは、地震発生後###分以内に津波が到達することもあります。 ①100分以内、②10分以内、③3分以内

分野横断のプラットフォームが必要



【参考】
韓国KRIHS(国土研究院)水防災研究センターにてシンポジウム
(2013年4月4日)

- 壇上向こうから
- ・都市計画
- ・都市法
- ・ジャーナリスト
- ・法学
- ・下水道
- ・ランドスケープ
- ・河川工学
- ・そして私(都市計画)とドイツ(都市計画)からの海外招聘

議論がかみ合っている！



「『自然環境の中で人間は生かされている』
という当たり前の事実に気づかされた」
南三陸町の一被災者の印象に残る言葉

ご清聴ありがとうございました