

関東大震災100年 葛飾区 防災シンポジウム

基調講演

# 関東大震災に学び 都心南部地震の被害想定から 命を守る“備え”と“避難”

2023年10月15日

なかばやし いつき

**中林 一樹**

東京都立大学 名誉教授

葛飾区都市計画審議会 会長

# 1. この100年の三つの「大震災」とは

## ・ 関東大震災(M7.9) : 1923年9月1日11:58

●犠牲者 10万5000人 ……火災の焼死が90%超

\* 地震火災問題

\* 耐震工学の導入

\* 災害ボランティアの元年

\* 市街地復興のモデル化

## ・ 阪神・淡路大震災(M7.3) : 1995年1月17日5:46

●犠牲者 5500人 ……自宅倒壊の圧死が90%超

\* 耐震補強の導入

\* 災害関連死の制度化

\* 専門家ボランティアの元年

\* 被災者支援の制度化

## ・ 東日本大震災(M9.0) : 2011年3月11日14:46

●犠牲者 1万8520人 ……津波の溺死が90%超

\* 津波防災の強化

\* 復興庁・復興交付金モデル

\* 原子力防災の元年

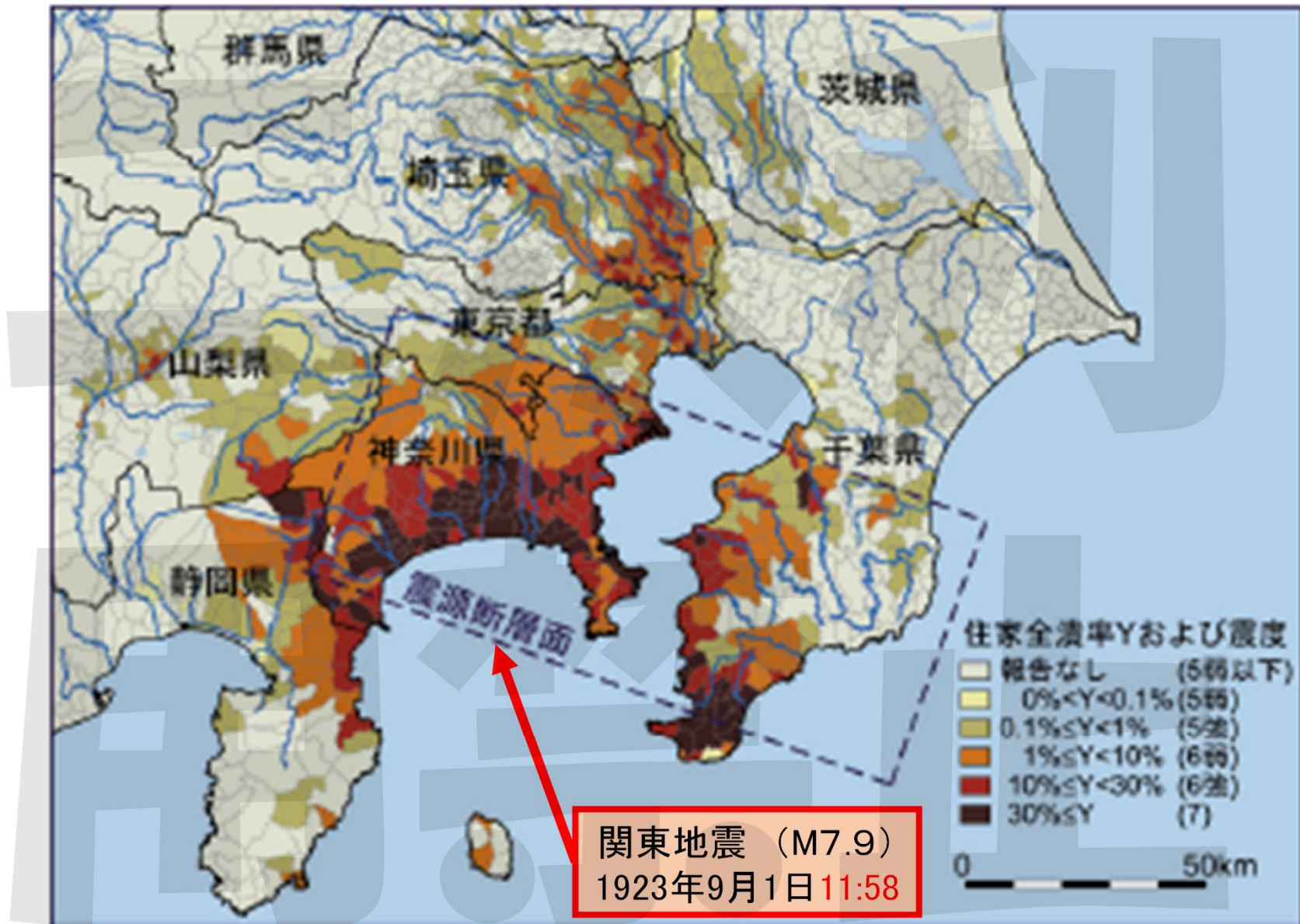
\* 広域避難・長期避難問題



# 日本の百年前と現在 - 少子・高齢・地球温暖 -

人口の属性		1920	2020
総人口		5597万人	1億2617万人
人口年齢割合	15歳未満	36.5%	12.1%
	15～64歳	58.3%	59.5%
	65歳以上	5.3%	28.4%
普通世帯数		1112万世帯	4994万世帯
1世帯あたり人員		4.89人/世帯	2.47人/世帯
合計特殊出生率		5.11	1.39
平均寿命	女性	43.2歳	86.99歳
	男性	42.06歳	80.75歳
外国人数		約8万人	約165万人
年平均気温		14.2度	16.5度

## 2. 関東大震災(1923)とは

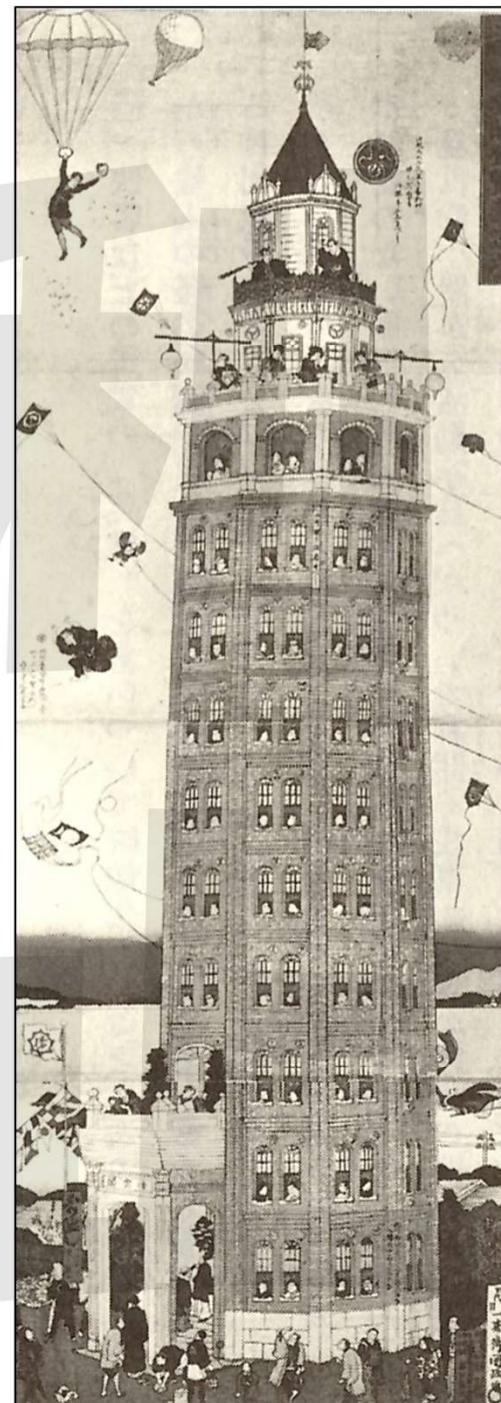
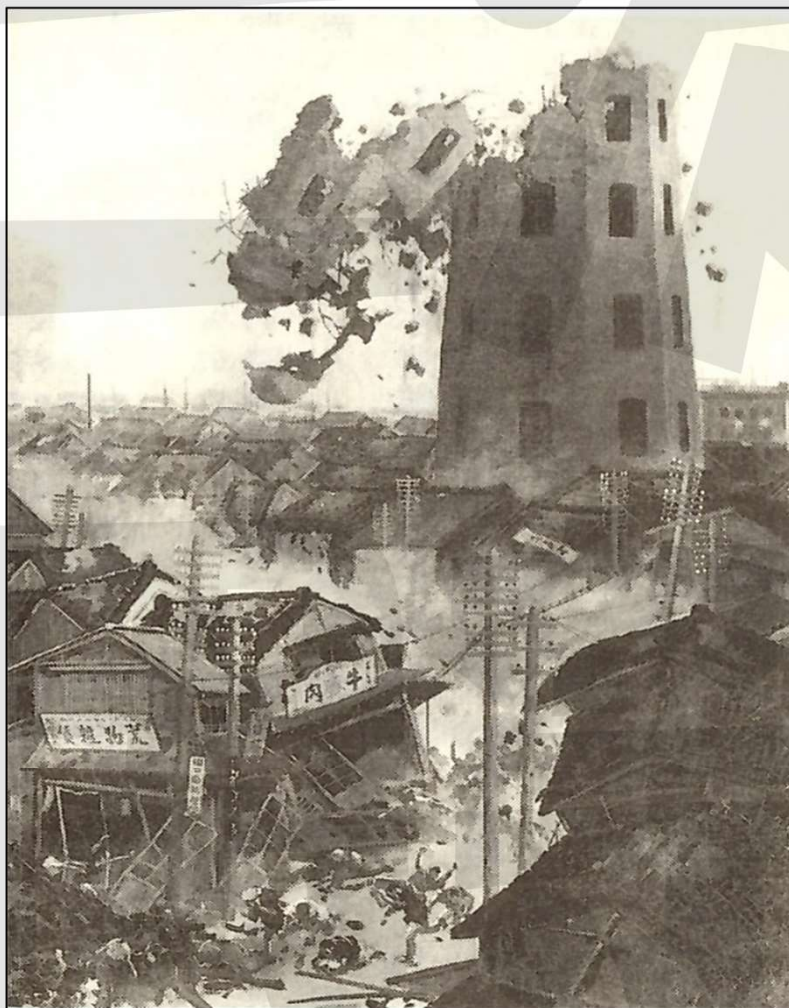


\*破線は推定された震源断層の地表への投影を著す

出典：武村雅之「関東大震災—大東京圏の揺れを知る—」鹿島出版会（2003）



# 100年前の“スカイツリー”の 被災 - 耐震性のない煉瓦造 -



図出典: 石塚・成田「東京都の百年」(山川出版社1986)





火に追われ避難民の上野駅前押寄す

(大正二十九年一月九日大震災の状況)

100年前の関東地震時の東京の庶民は借家(長屋)居住者で、江戸期の大火と同様、家財道具を持てるだけ持って避難した。



# 100年前の東京市の住いと家計

職業	借家率	住宅建坪	居住室数	平均収入	家賃	家賃比率
	%	坪	室	円	円	%
官吏	92.2	13.7	3.4	114.2	21.7	19.0
公吏	92.4	12.3	3.2	121.2	18.47	15.2
警察官	95.5	10.5	2.8	89.6	16.1	17.9
中学教員	86.1	15.6	3.8	142.5	24.7	17.3
小学教員	93.8	13.2	3.4	124.9	21.1	16.9
会社員	90.6	15.7	3.6	156.1	26.4	16.9
銀行員	85.6	18.7	4.3	173.6	32.1	18.5
職工	96.4	9.1	2.5	83.6	12.8	15.3
雑業	93.4	12.7	3.1	125.8	20.1	15.9
平均	92.4	13.1	3.3	122.7	20.7	16.9

原資料：石塚裕道・成田龍一「東京都の百年」山川出版社1986



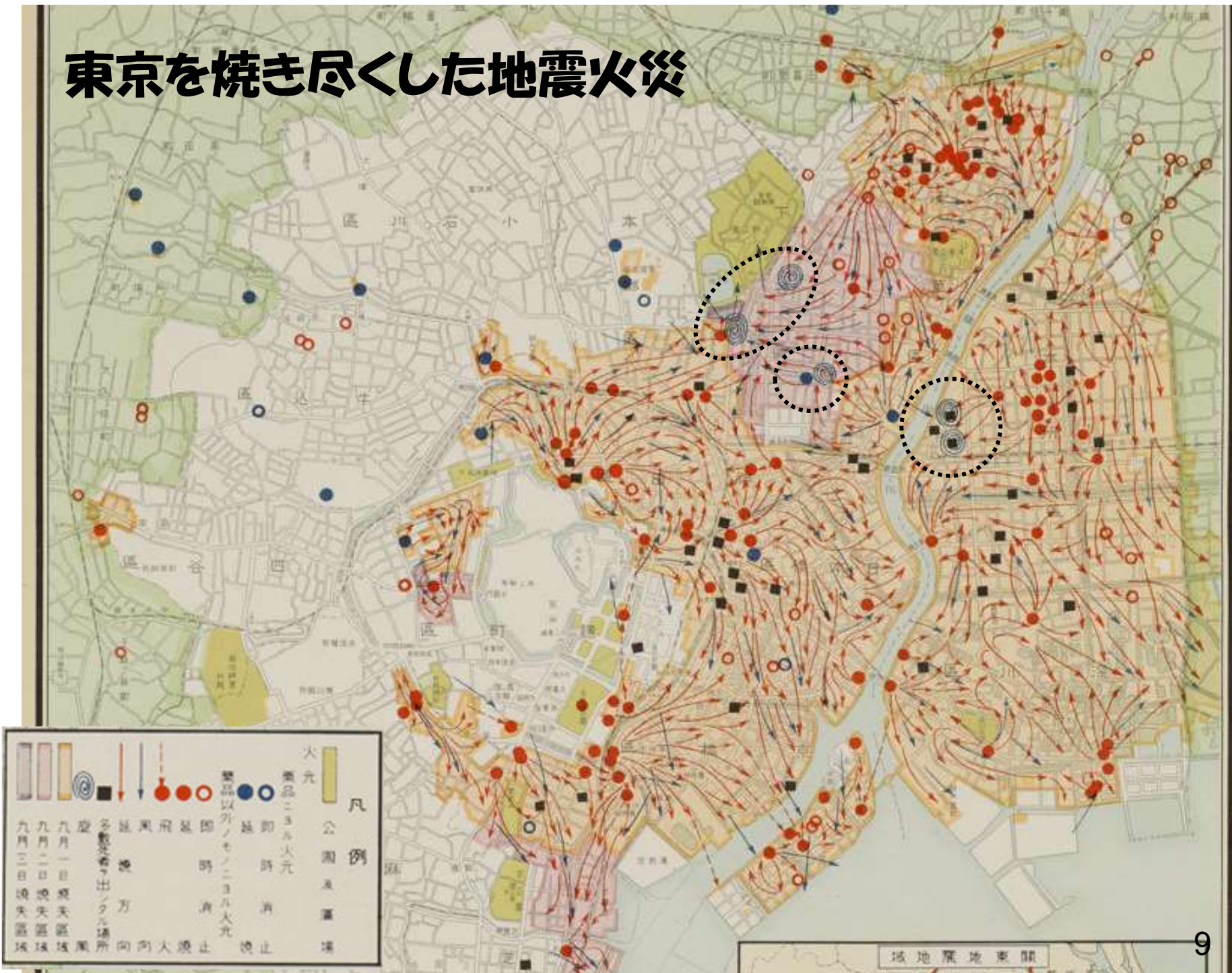
← 左図  
阪神・淡路大震災時の  
朝焼けの中の神戸  
市街地の市街地大火  
(風が弱く、煙が垂直に  
上がっている)

右図→  
関東大震災での  
東京の市街地大火  
強風下での火災で  
あったことが、煙の  
たなびき方でわかる





# 東京を焼き尽くした地震火災





本所后原方面大旋風之眞景

(帝大東災畫報)



慰靈堂内の徳永柳洲の絵と同様、家財道具に着火し、広場が火災現場となり旋風が発生





被服廠跡地の避難者(約4万人)の大部分(約3.8万人)が犠牲に





(東京大地震大火の惨状) 神田大通りの焼址



# 関東大震災の被害(家屋と人命)

罹災府県	家屋の損壊		死者・ 不明者(人)
	全壊	全焼	
東京府	16,684戸	300,924戸	70,387人
東京市	2,705棟	218,902棟	68,660人
神奈川県	46,719戸	237,338戸	32,838人
千葉県	12,894戸	0戸	1,346人
埼玉県	315戸	0戸	343人
山梨県	20戸	0戸	22人
静岡県	150戸	0戸	444人
合計	76,782戸	538,262戸	105,380人

出典：全体は、内務省「大正震災志 上編」

：東京市分は、東京市「新火災焼失区域・発火地点及び延焼状況図」

# 関東大震災による東京市の被災状況

居住人口	227万人	死者	<b>58,104人</b>
罹災人口	170万人	行方不明者	<b>10,556人</b>
罹災率	74.9%	合計	<b>68,660人</b>

	東京市	東京郡部	東京府
全出火件数	<b>134 件</b>	44 件	178 件
消 止 件 数	<b>57 件</b>	26 件	83 件
延 焼 件 数	<b>77 件</b>	18 件	95 件

全 壊	2,705 棟	全 焼	<b>218,902 棟</b>
半 壊	2,868 棟	半 焼	92 棟
合 計	5,573 棟	合 計	219,804 棟



# 3. 内務大臣後藤新平と帝都復興事業



## 後藤の〈復興4方針〉

- 遷都すべからず
- 復興費用は30億円を要す
- 欧米の最新の都市計画を採用して、我が国に相応しい新都を造営せざるべからず
- 新都市計画実施のために、地主に対し断固たる態度をとらざるべからず

1918年内務大臣後藤新平、内務省に都市計画課設置。1919年都市計画法立法。1920年11月後藤新平が東京市長に。1921年「東京市政刷新要綱(八億円計画)」。1922年東京市政調査会(会長:後藤新平)。1923年4月東京市長辞任。9月2日内務大臣、復興方針立案。15







# 帝都復興都市計画事業の成果

復興事業の項目	事業の概要(帝都復興事業: 3600ha)
都市計画	用途地域制度(住居・商業・工業)の導入
土地区画整理事業	3600ha(事業2970ha: 焼失区域3465ha)
道路整備事業	総延長253km(526ha: 道路率14→26%) 幹線(幅22m～)52路線・延114km、
公園整備事業	55箇所・約42ha(面積+16%、1.16m <sup>2</sup> /人に)
河川運河整備事業	改修11・新設1・埋立1
復興橋梁事業	全424橋(運河河川がネットワーク)
学校不燃化事業	公立121校を不燃化(小公園と隣接配置)
同潤会住宅など、 耐震・不燃化の促進 不良住宅地区改良	・木造住宅(応急仮設2160戸・賃貸3493戸) ・RCアパート(15団地2501戸) ・深川猿江裏町、荒川日暮里など



# 復興した東京都心（併合記念大東京写真帳1932）

日劇（丸いビル）、朝日新聞と数寄屋橋、左手が皇居前広場）



復興した東京都心部 日比谷・丸の内・有楽町一帯。中央の丸いビルは日劇、その右隣が朝日新聞社。左の鉄筋コンクリート造りのビルは三信ビル。



# 帝都復興計画の残した“遺産”

- 1919年に都市計画法が施行されていたが、1923年特別都市計画法を制定し、既成市街地に土地区画整理事業を適用した。
- 反対協議会と規制同盟会(賛成派)による激しい論争が続くが、事業の進捗とともに、反対運動は収束し、市街地基盤が備された。
- 後藤の計画は財政難から縮小されたものの、基本的には、東京の都市構造は今日まで、帝都復興事業による整備のままである。

(戦後、路面電車を廃止、地下鉄・首都高速道路が付加された)

- 耐震性のない煉瓦建ての西欧風の街並みから、耐震性のある鉄筋コンクリート造のアメリカ風の街並みに変じていった。
- 同潤会は、鉄筋コンクリートの集合住宅という、高層住宅化による戦後の住宅問題の解決と立地都市化の基本モデルとなった。
- そして、帝都復興事業は、戦災復興事業が出来なかった東京と日本を、現在まで支えた「都市づくり」であった。
- 一方、復興した都心区域の周辺には、復興事業のマンパワーである被災者等の住居(長屋)が基盤未整備のまま築造され、木造密集市街地が拡大していったのである。

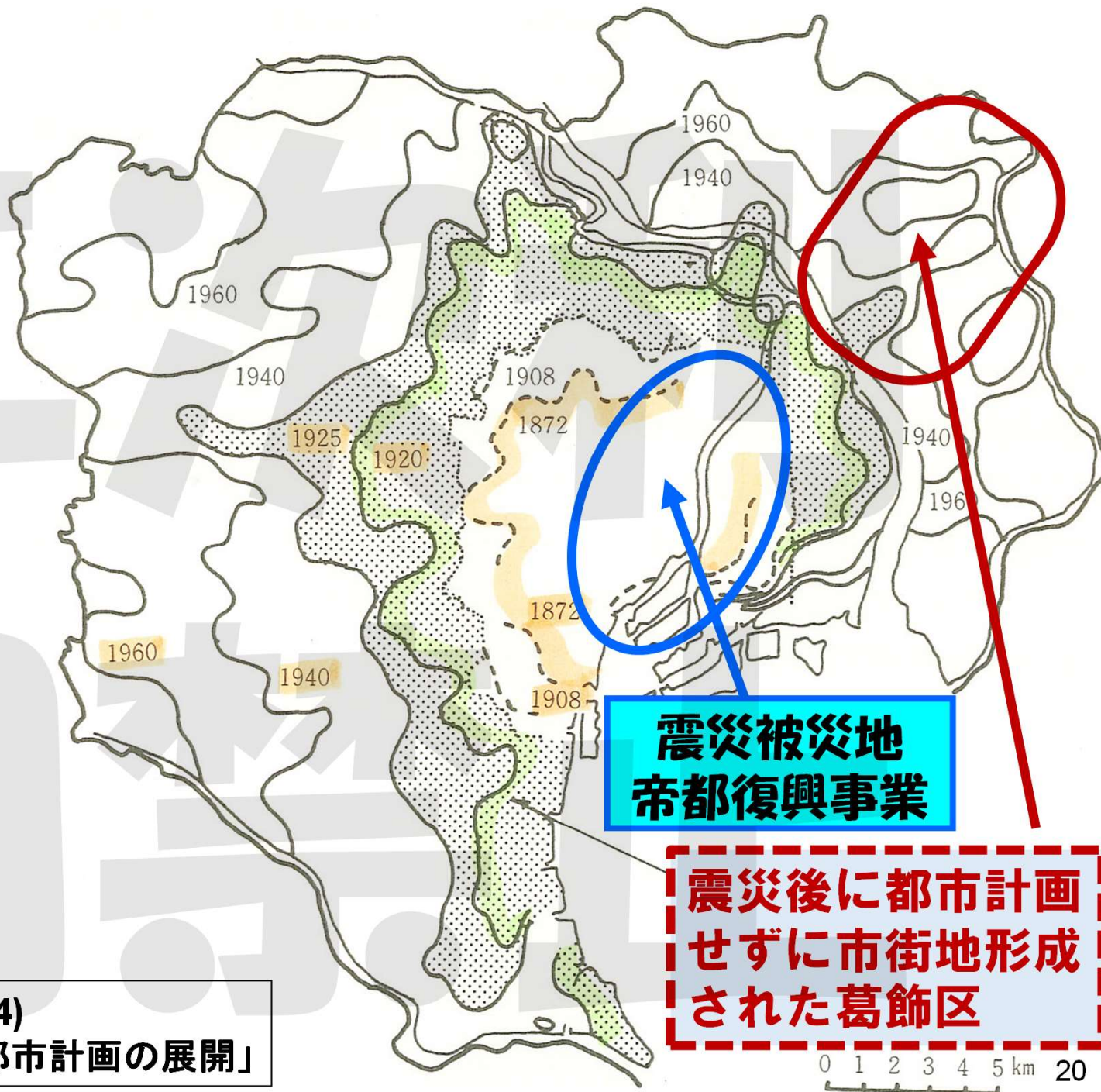


# 東京の市街地の郊外拡大

50人/haの人口密度の拡大過程  
1872~1960

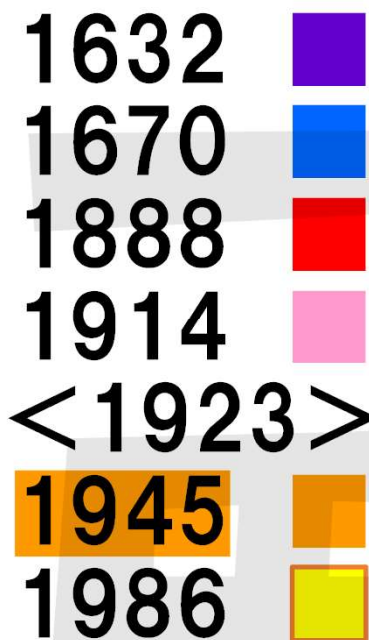
関東大震災(1923)前後の市街地拡大

出典:石田頼房(2004)  
「日本近現代都市計画の展開」

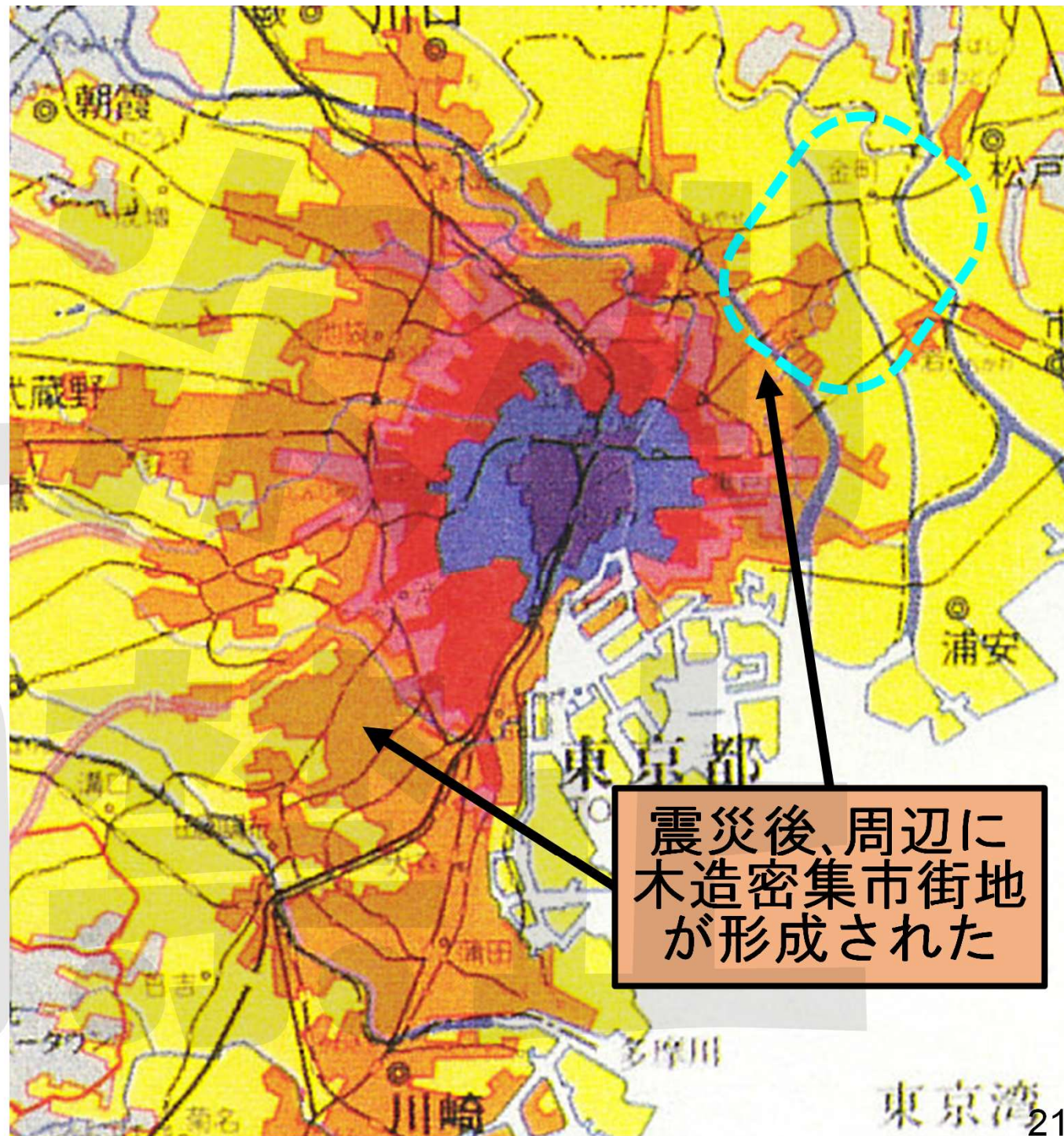




# 東京の市街地拡大



<1920人口>  
東京府405万人  
全国6000万人



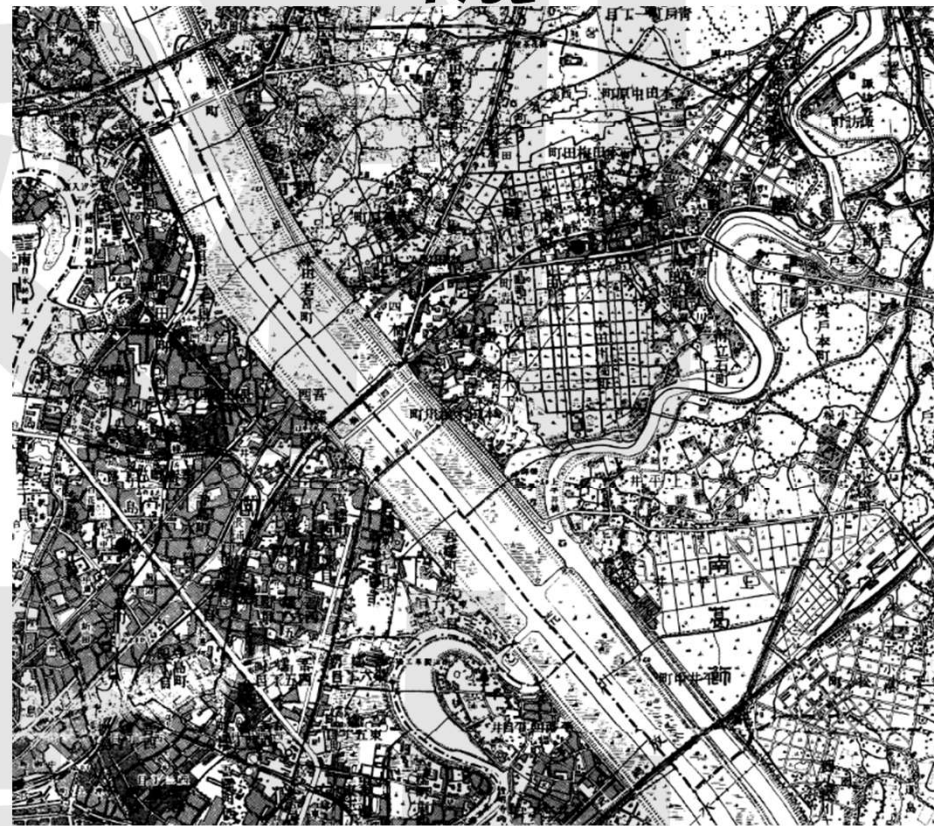
震災後、周辺に  
木造密集市街地  
が形成された



# 関東大震災の直前・直後の市街地形成

1919

1932



国土基本図（1919年）による現墨田区・葛飾区の100年前の状況。荒川は掘削中で、鉄道、中川（七曲り）が残る純農村地域の状況で、関東大震災が発生した。

国土基本図（1932年）の市街地状況。一部耕地整理されたが、関東大震災直後に被災者・復興工事就労者の居住地として木造密集市街地が形成され、葛飾郡等が東京市に編入された。



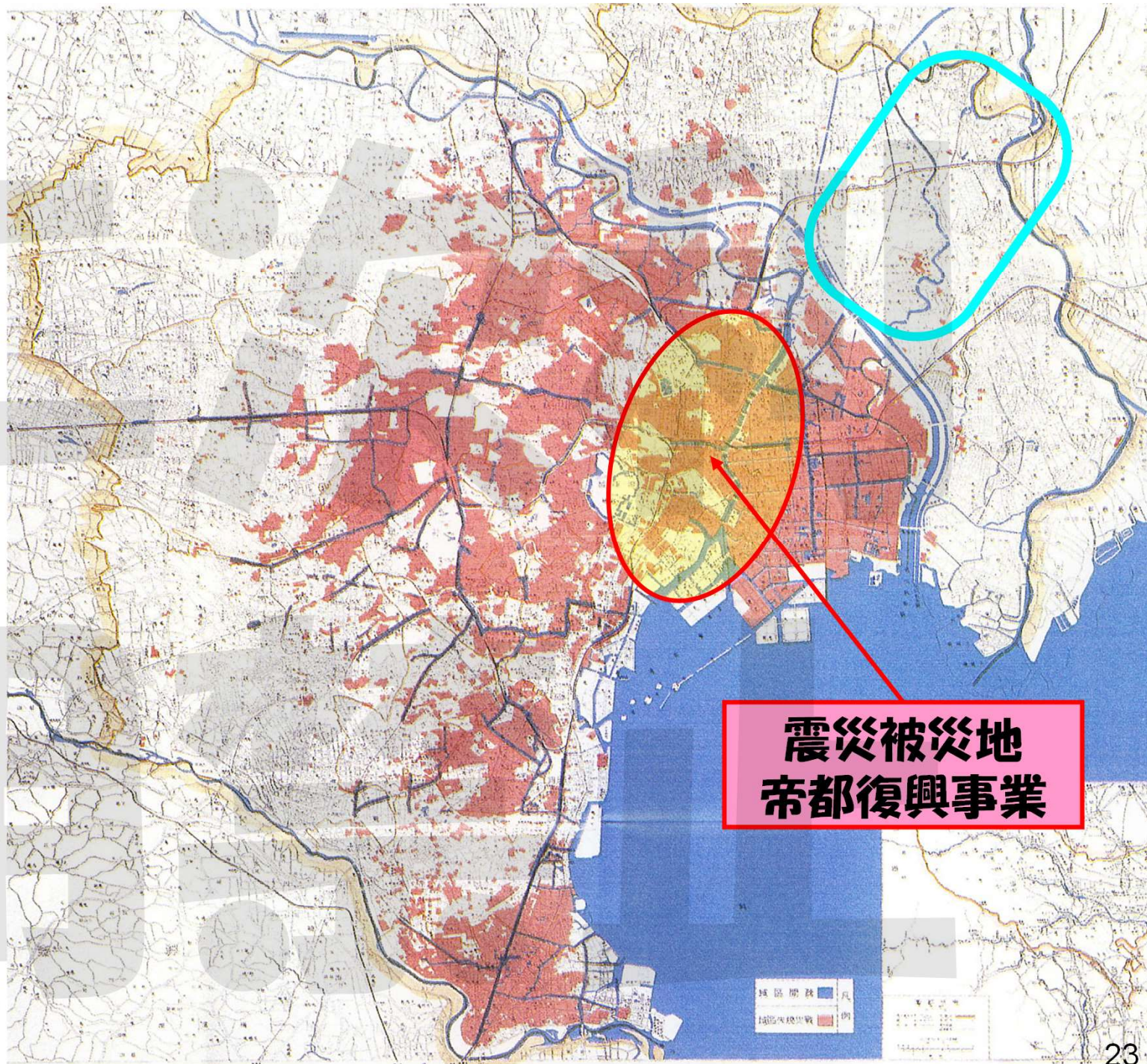
# 東京 大空襲 (1945)

4回の空襲

焼失地域  
16,230ha  
75.9万戸

この範囲が  
震災後に  
形成された  
密集市街地  
が焼けた

全国戦災地  
の27%





# 戦災復興計画

## 実現できなかった東京の復興計画

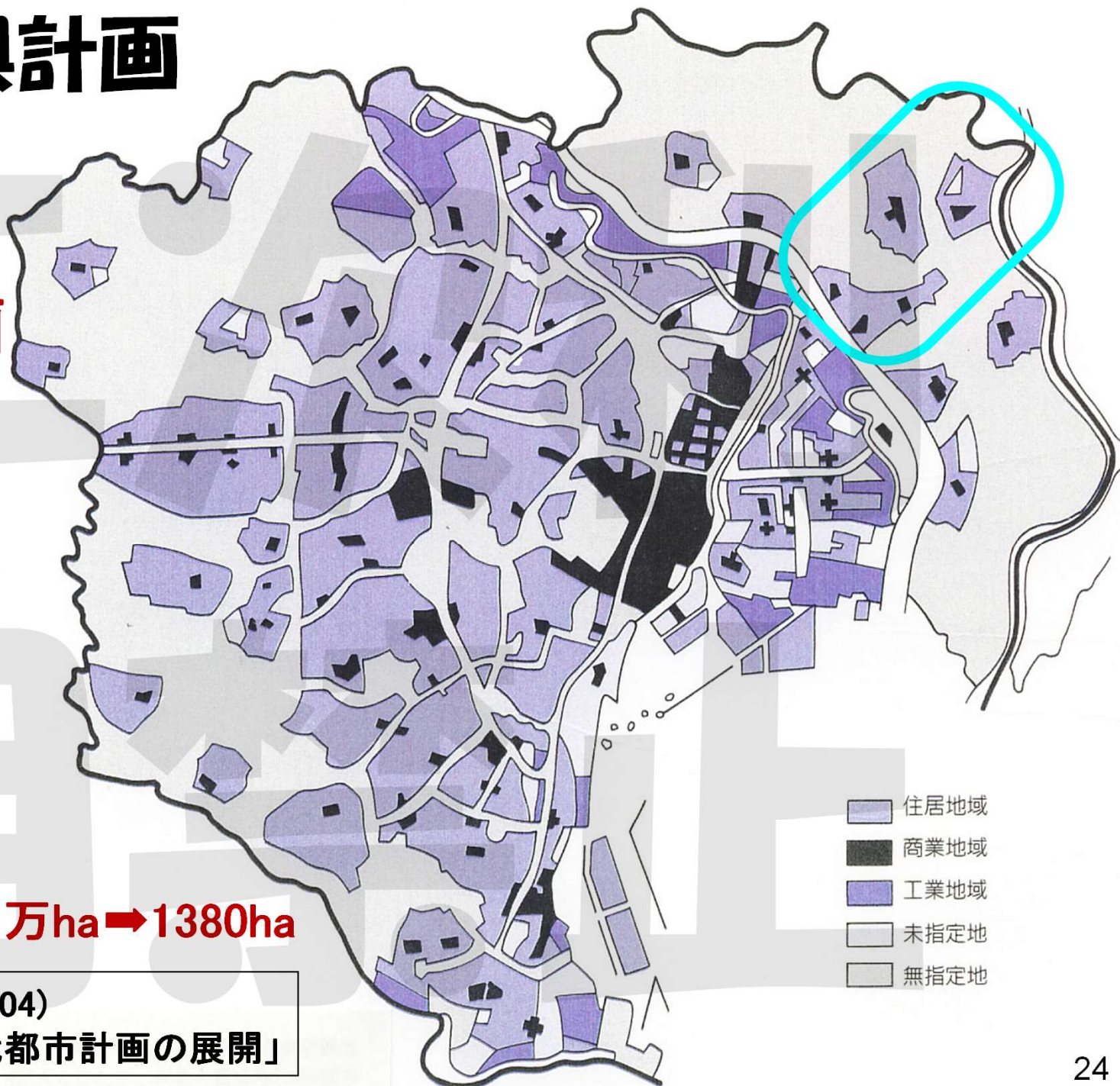
●区部(母都市)  
: 350万人

\* グリーンベルト(無指定)で  
市街地を分節・  
囲い込む

●衛星都市  
+ 外郭都市  
: 400万人

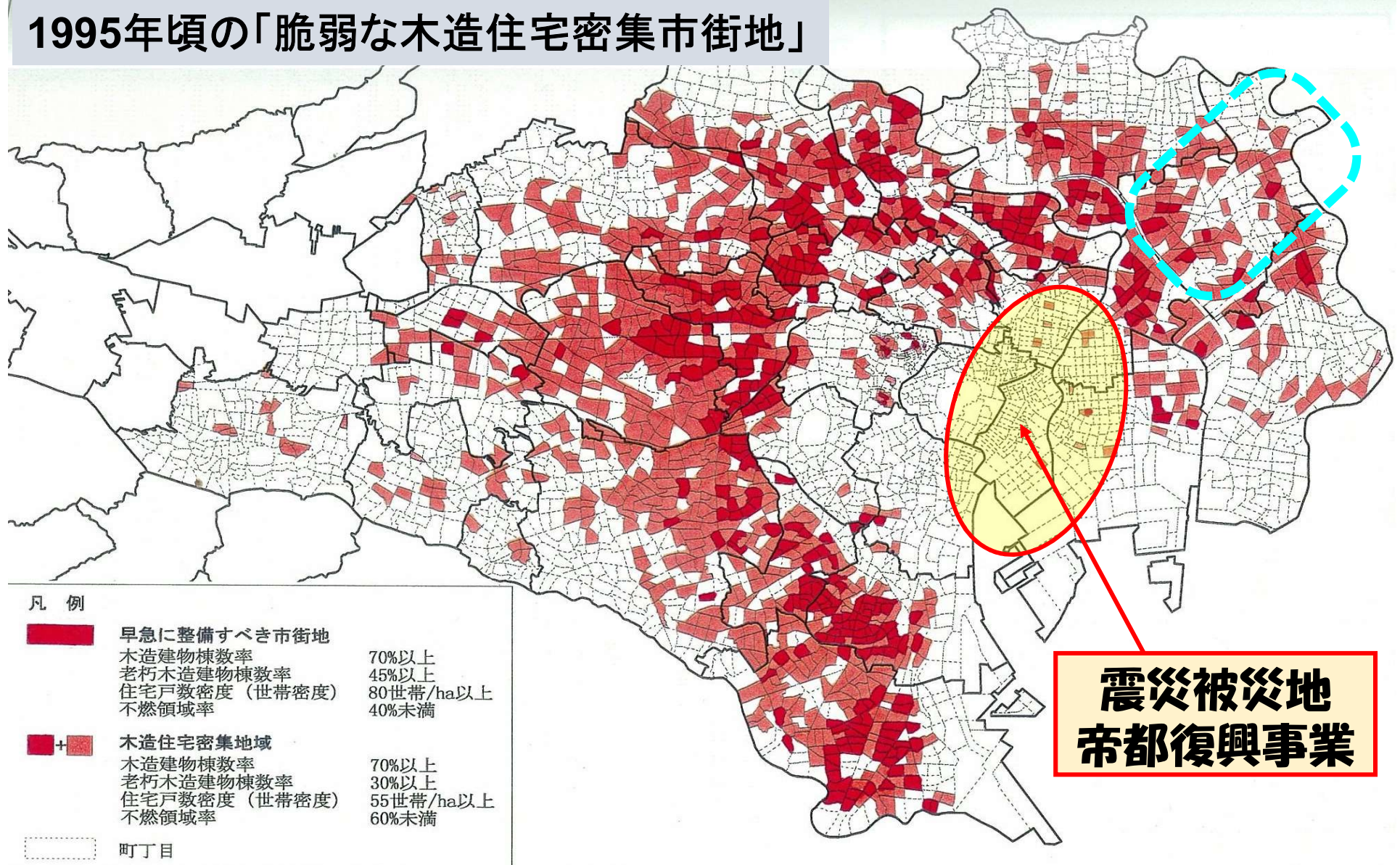
●土地区画整理2万ha → 1380ha

出典: 石田頼房(2004)  
「日本近現代都市計画の展開」





# 1995年頃の「脆弱な木造住宅密集市街地」



**震災被災地  
帝都復興事業**

**帝都復興事業の間に庶民の居住地として形成され始めた木造密集市街地。戦災で焼失も、戦災復興計画が実現できず、密集市街地が拡大再生された。**

原図：木造住宅密集市街地整備プログラム(1995:東京都住宅局)



## 4. 100年後の東京のリスクとは

**新しい東京都の被害想定(2022)**  
では定量的被害は大幅に減ったが、

それでも、我々には未曾有のリスク  
が、被害想定できぬまま、  
東京に潜んでいる。

それにどう取り組んでいるのか？



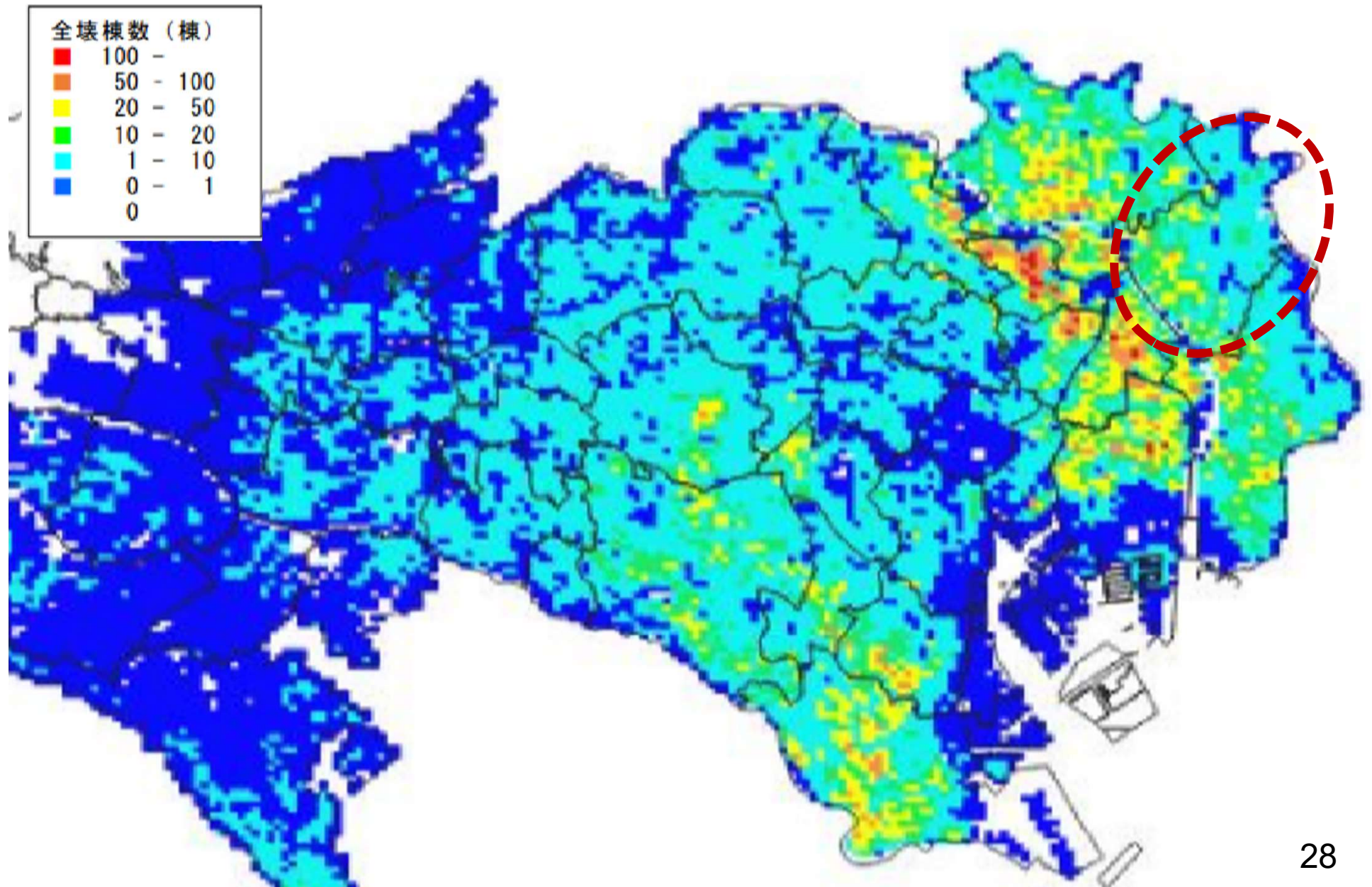
# 東京湾北部・都心南部の被害想定の新旧比較

(冬・18時・風速8m 全壊後に焼失する\*6,502棟の重複分を含む)

被害項目			東京湾北地震部 2012(A)	都心南部地震 2022(B)
人的被害	死者	人	9,700	6,148
	原因	揺れ	5,600	3,666
		火災	4,100	2,482
	負傷者	人	147,000	93,435
物的被害	建物被害	棟	304,300(A)	* 194,431(B)
	原因	全壊	116,200	82,199
		焼失	188,320	118,734
	全損減数率		-36.1% (100-B/A)	



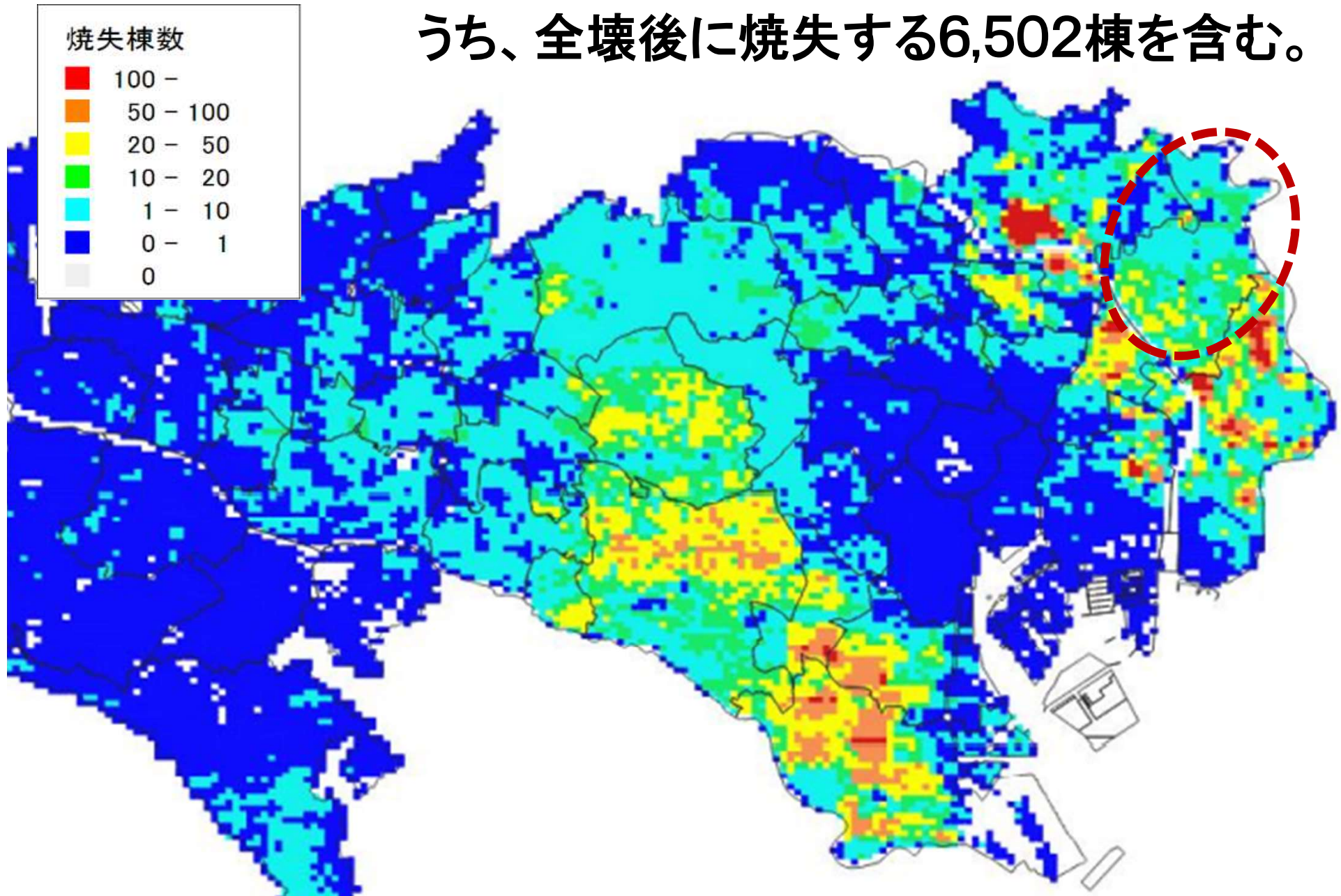
# 都心南部地震の全壊 全壊 82,200棟





# 都心南部地震の火災 焼失118,700棟

うち、全壊後に焼失する6,502棟を含む。





# 都心南部直下地震 (2022:M7.3・18時・風速8m)

## 倒壊と焼失\*で1万棟を超える5区 (\*全壊除く)

区名	全棟数	全壊棟数	焼失棟数	全壊・焼失	全損比
大田	145,496	8,538	17,763	26,301	18.1%
世田谷	189,303	6,464	19,293	25,725	13.6%
足立	145,465	11,952	12,425	24,377	16.8%
江戸川	132,409	6,656	14,421	21,077	15.9%
杉並	130,614	2,544	7,741	10,285	7.9%
葛飾	105,945	4,589	5,137	9,726	9.2%
江東	51,024	6,600	2,697	9,297	18.2%
品川	63,483	2,892	6,286	9,178	14.5%
墨田	47,750	5,398	3,672	9,070	19.0%
荒川	41,405	5,388	1,735	7,123	17.2%
目黒	55,891	1,827	4,278	6,105	10.9%



# 葛飾区の想定被害

(都心南部直下地震、冬18時、8m/s)

夜間人口	453,093人	出火件数	31ヶ所	(避難所)避難者	169,051人	
昼間人口	372,335人	焼失棟数*	5,373棟	(都内)滞留者	344,729人	
木造建物	79,025棟	死 者	283人	帰宅困難者	31,738人	
非木造建物	26,920棟		建物被害	159人	閉込めエレベーター数	557台
震度6強	77.2%	ブロック塀	4人	自力脱出困難	1,239人	
全壊建物	4,589棟	火 災	110人	震災ガレキ	127万トン	
	ゆ れ	4,119棟	家具転倒	10人	要援護者の死亡	222人
	液状化	470棟	負 傷 者	3,439人	(うち 重傷者)	512人
半壊建物	12,060棟	建物被害	2,624人	建物被害	281人	
	ゆ れ	9,155棟	火 災	459人	火 災	128人
	液状化等	2,905棟	ブロック・他	145人	ブロック・他	57人
大規模半壊	3,218棟	家具転倒	211人	家具転倒	46人	

出典:首都直下地震等による東京の被害想定(東京都2022) \* 全壊後に焼失する236棟を含む



## 5. 都心南部地震を迎え撃つための5項目

### (1) 建物被害を軽減する「事前防災」

① 1981～99年築造の

“木造住宅の2000年耐震補強”

② 木造密集市街地の防災まちづくりで基盤整備  
火災と水害から命を守る“避難空間の確保”

### (2) 関連死をゼロにする「災害対応」の備え

③ “マンション防災”の強化(自助と共助)

④ 高齢社会の“誰一人取り残さない防災”

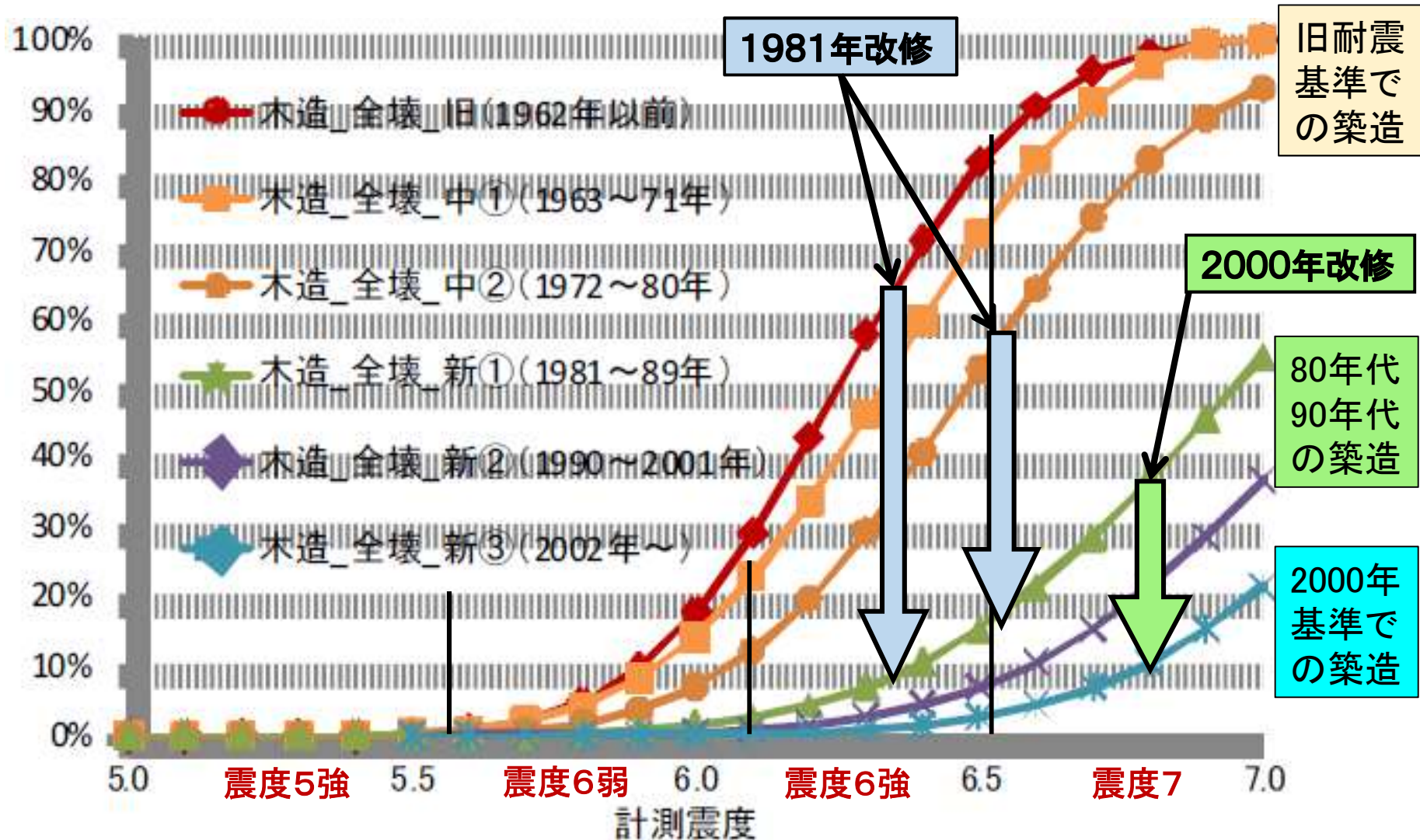
⑤ 在宅避難も支援する地域ぐるみの

“避難生活地域運営マニュアル”



# ① 1981～99年築造の“木造住宅の2000年耐震補強”

## 木造住宅の被害(全壊)率曲線と「耐震化」の意義





# 東京湾北部・都心南部の被害想定の新旧比較

(冬・18時・風速8m 全壊後に焼失する\*6,502棟の重複分を含む)

被害項目			東京湾北地震部 2012(A)	都心南部地震 2022(B)
人的被害	死者	人	9,700	6,148
	原因	揺れ	5,600	3,666
		火災	4,100	2,482
	負傷者	人	147,000	93,435
物的被害	建物被害	棟	304,300	* 194,431
	原因	全壊	116,200(A)	82,199(B)
		焼失	188,320	118,734
	全損減数率		-36.1% (100-B/A)	



# 2010-20年の建物建替で被害が軽減！

建物倒壊に関する被害想定の基本データ(固定資産税台帳ベース)に見る

		2010		2020		増減棟数
		建物棟数	構成比	建物棟数	構成比	
木造	旧築年	234,211	11.70%	161,228	8.18%	-72,983
	中築年	731,373	36.50%	531,638	26.96%	-199,735
	新築年(1981-00)	1,039,998	51.90%	614,279	31.15%	+239,380
	新築年(2001以降)			664,899	33.71%	
	合計	2,005,582	100.0%	1,972,044	100.0%	-33,538
非木造	旧築年	59,566	7.30%	53,739	6.45%	-5,827
	中築年	139,278	17.10%	124,193	14.92%	-15,085
	新築年	614,937	75.60%	654,605	78.63%	+39,668
	合計	813,781	100.0%	832,538	100.0%	+18,757
総計		2,819,363	—	2,804,582	—	-14,781

※ 固定資産税台帳の基準日はR4、H22/1/1データ  
 ※ 旧/中/新の各築年区分は次のとおり。  
 木造：～S37/S38～S55/S56～H12/H13以降  
 非木造：S45年以前/S46～S55/S56年以降

木造建物耐震化率 48.2%⇒61.9% **+13.7**  
 非木造建物 同上 75.6%⇒78.6% **+ 3.0**  
 全建物の耐震化率 58.7%⇒69.0% **+10.3**



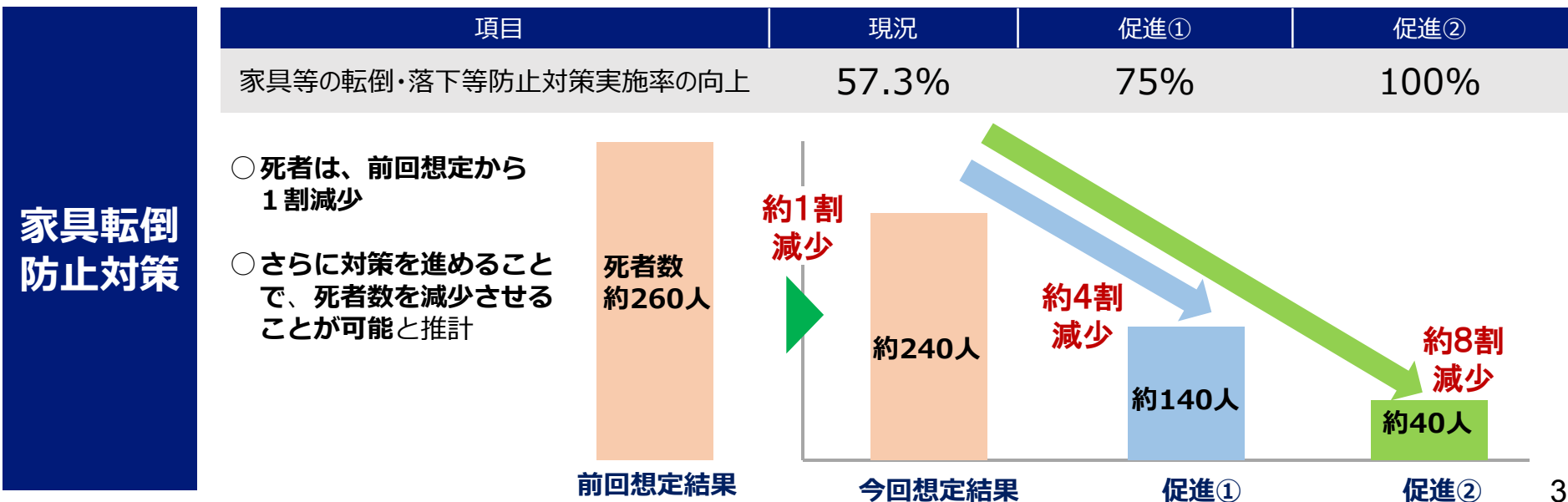
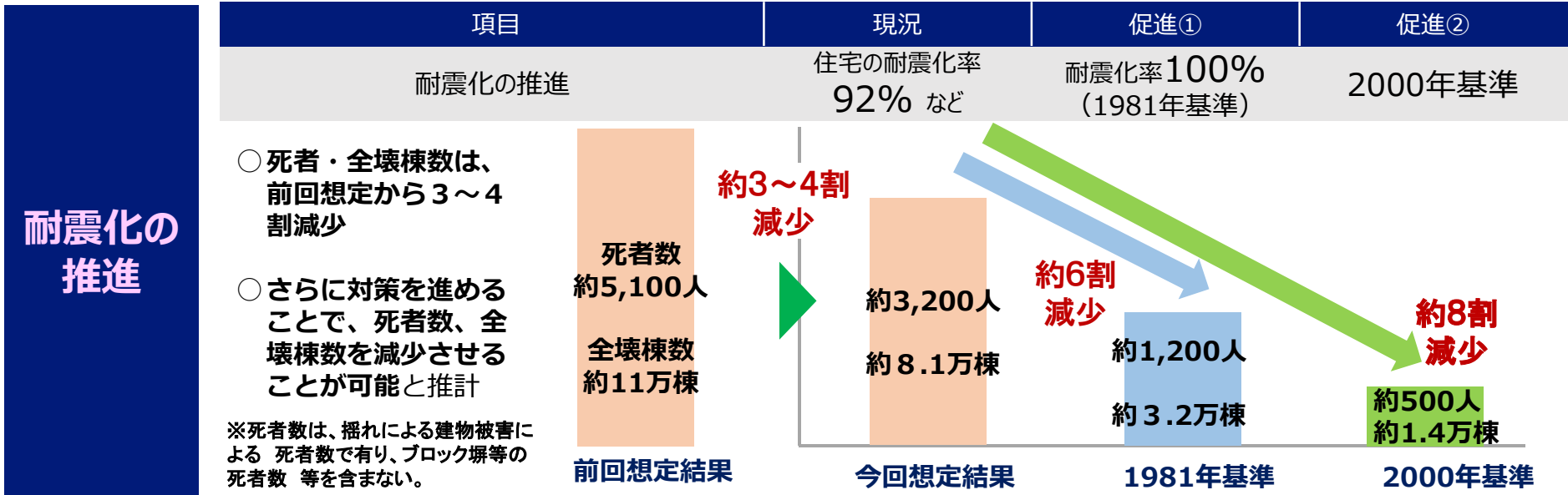
# 阪神・淡路大震災を教訓とした 建築基準法の2000年の改正

- 1 壁量は新耐震の基準のまま
- 2 壁のバランスが悪くて倒壊した建物が多かった  
ので、壁の配置に関する基準ができた。
- 3 柱が引き抜けて、倒壊した建物が多くあった  
ことから、柱の両端に金物をつけることが  
義務付けられた。
- 4 2000年基準\*さらに耐震等級3級で無被害化  
(住宅の品質確保等の促進に関する法律(1999))

\* 熊本地震(2016)で2000年基準の妥当性が確認された

# 防災・減災対策による被害軽減効果 (冬・夕方/風速8m/s)

○ 建物耐震化等の現況に基づく被害量から、今後対策を進めた場合の被害軽減効果を推計



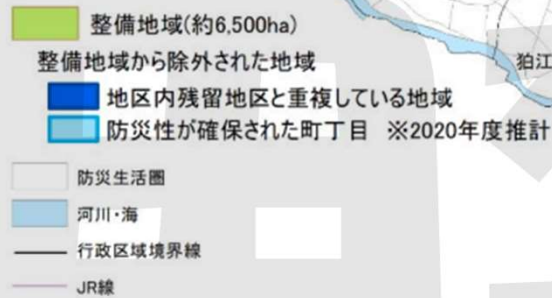


# ② “木造密集市街地の防災まちづくり”で基盤整備 ～地震火災と水害時の避難場所への避難道路の確保～

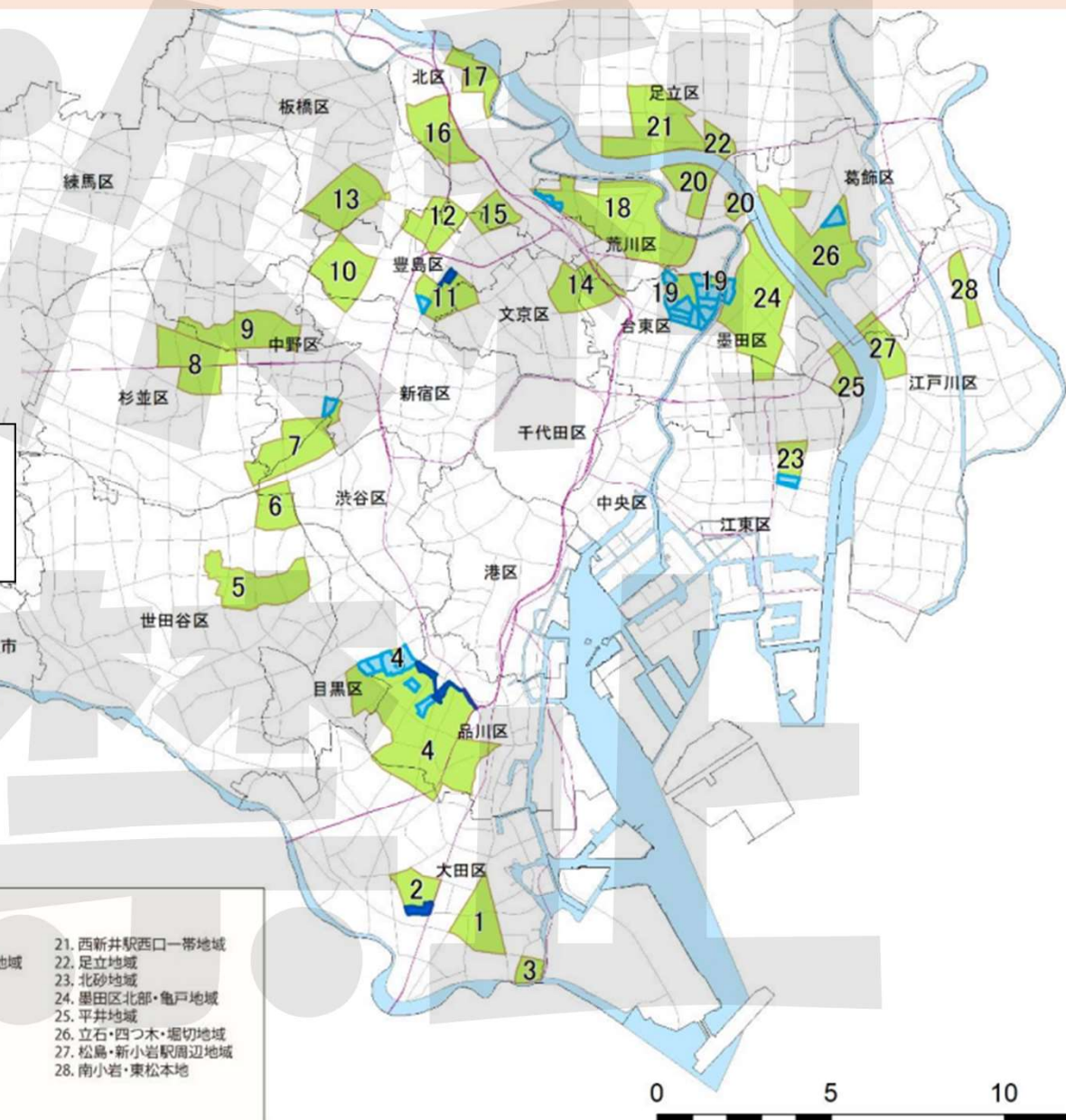
## 整備地域2020の 防災まちづくり

28地域(6,500ha)

- a) 総合危険度5に相当する
- b) 老朽木造建築物棟数率45%以上
- c) 補正不燃領域率60%未満

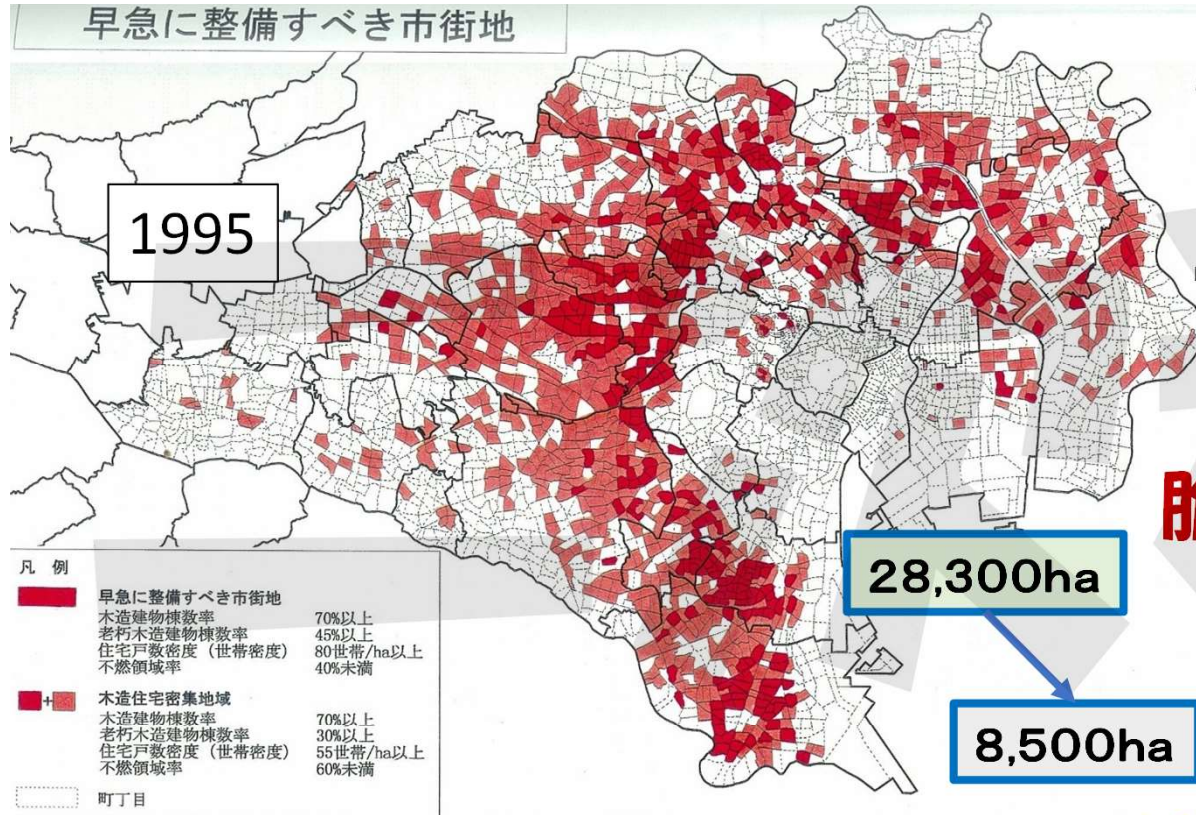


整備地域		
1. 大森中地域	11. 東池袋・大塚地域	21. 西新井駅西口一帯地域
2. 西蒲田地域	12. 池袋西・池袋北・滝野川地域	22. 足立地域
3. 羽田地域	13. 大谷口周辺地域	23. 北砂地域
4. 林試の森周辺・荏原地域	14. 千駄木・向丘・谷中地域	24. 墨田区北部・亀戸地域
5. 世田谷区役所周辺・三宿・太子堂地域	15. 西ヶ原・巣鴨地域	25. 平井地域
6. 北沢地域	16. 十条・赤羽西地域	26. 立石・四つ木・堀切地域
7. 南台・本町(流)・西新宿地域	17. 志茂地域	27. 松島・新小岩駅周辺地域
8. 阿佐谷・高円寺周辺地域	18. 荒川地域	28. 南小岩・東松本地
9. 大和町・野方地域	19. 浅草北部地域	
10. 南長崎・長崎・落合地域	20. 千住地域	



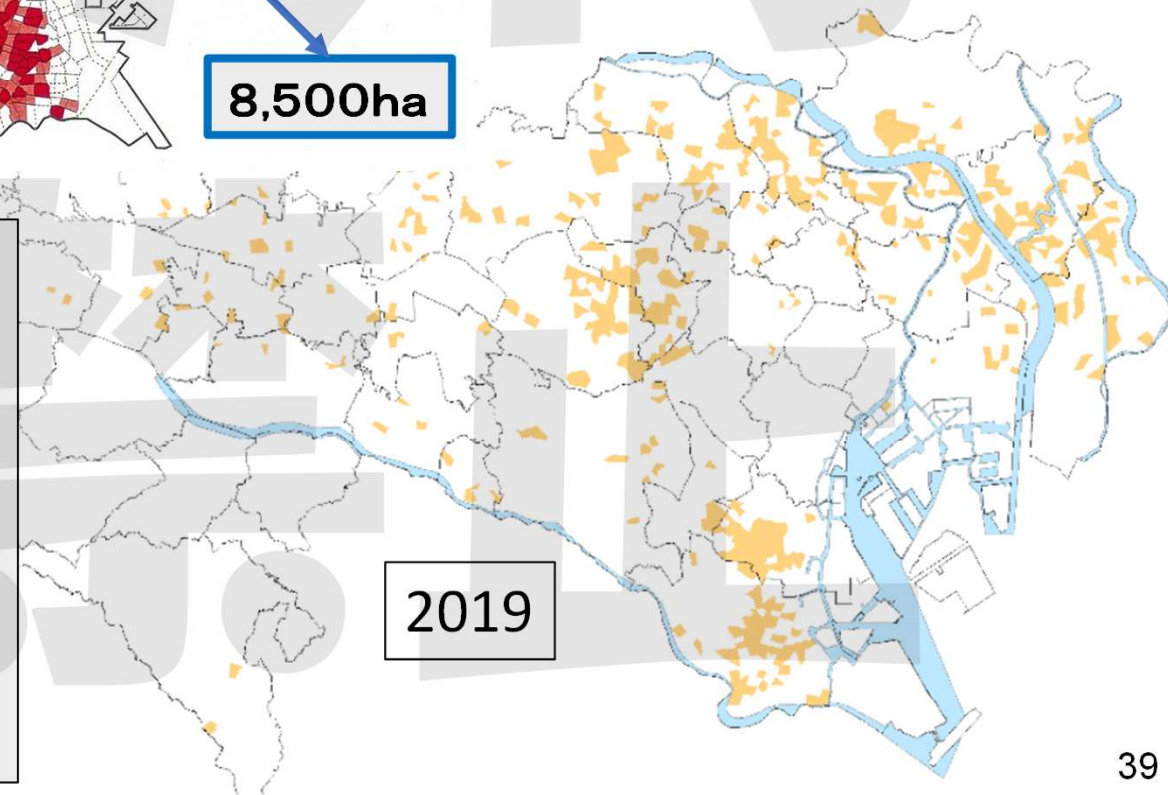


早急に整備すべき市街地



帝都復興期に郊外に拡散していった木造密集市街地は

早急に整備すべき脆弱な木造密集市街地は減ったのだが……

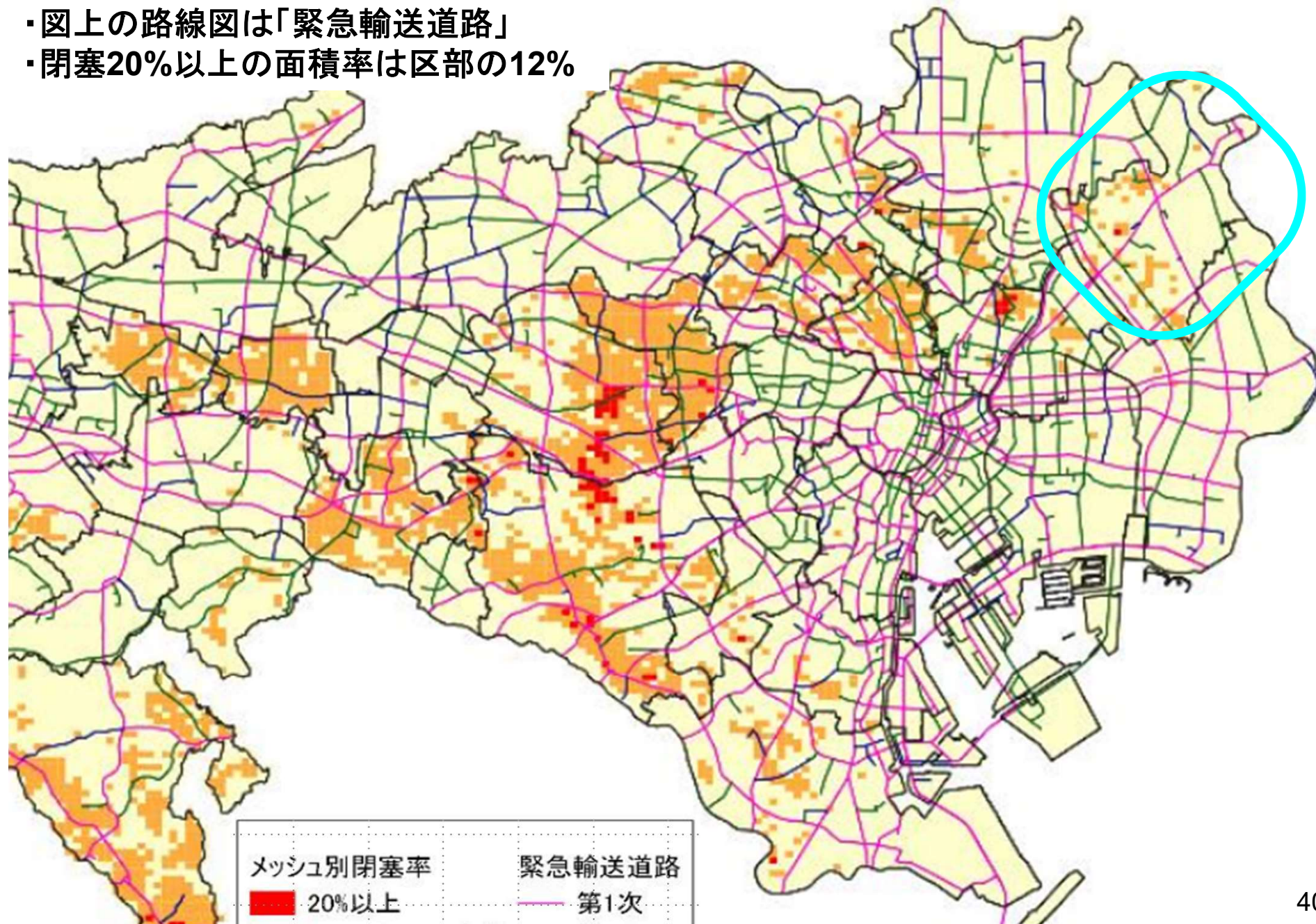


基盤整備をとまなわ  
ない建物の安全化は、  
災害時に、復興まち  
づくりで基盤整備が  
不可欠な密集地域は、  
減っていない！



# 道路閉塞の可能性があるエリア(都心南部直下地震)

- ・図上の路線図は「緊急輸送道路」
- ・閉塞20%以上の面積率は区部の12%





# 地震火災時の避難場所等の指定 (第9回指定 東京都 2022.7)



避難場所	場所数	221
	総面積	5,515ha
	有効面積	3,090ha
	収容人数	987万人
地区内残留地区	地区数	40
	総面積	11,584ha
	所在人数	332万人
避難道路	路線系統	13
	道路距離	40km



# 葛飾区の避難場所

(第9回指定 東京都 2022.7)





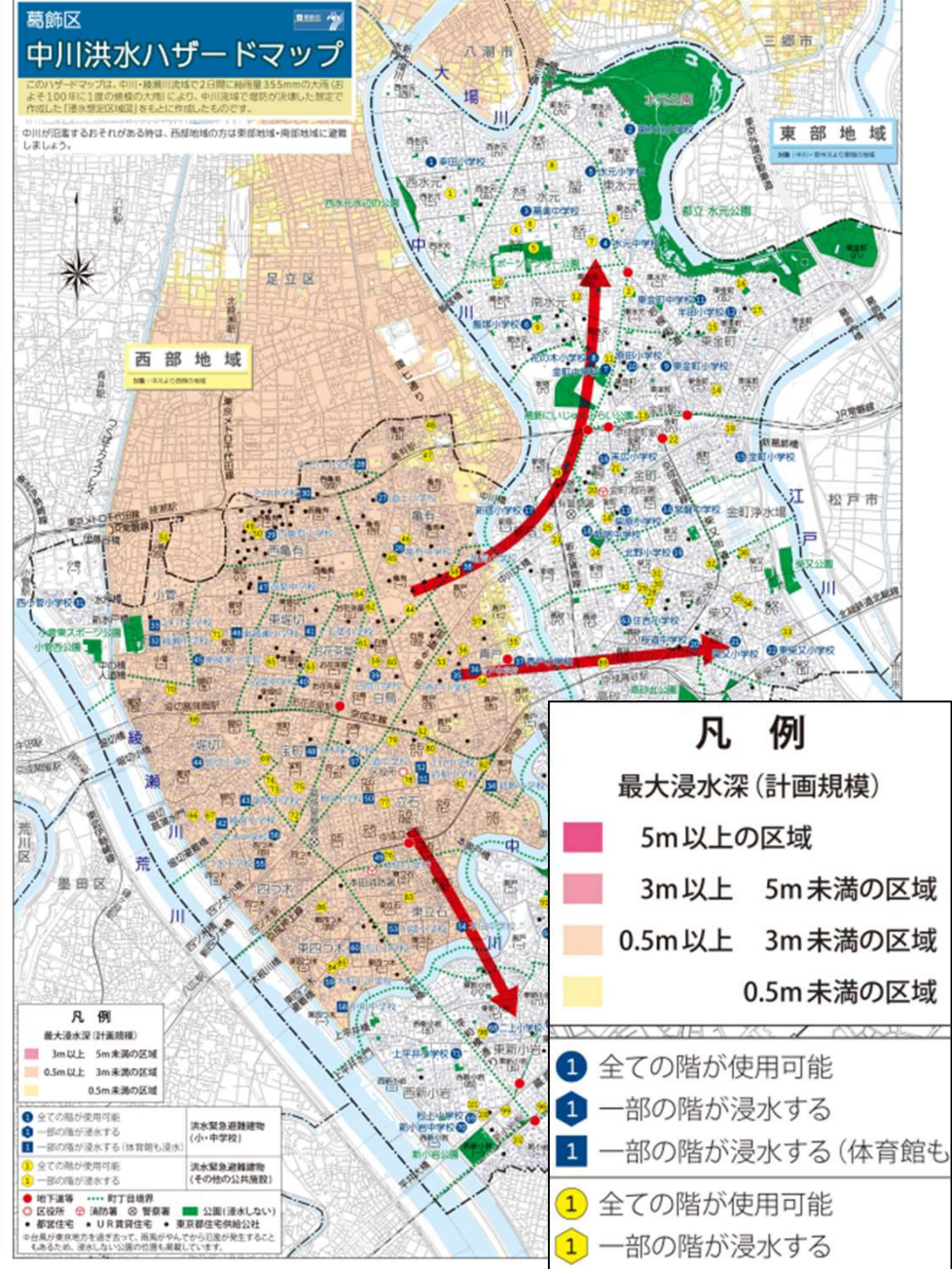
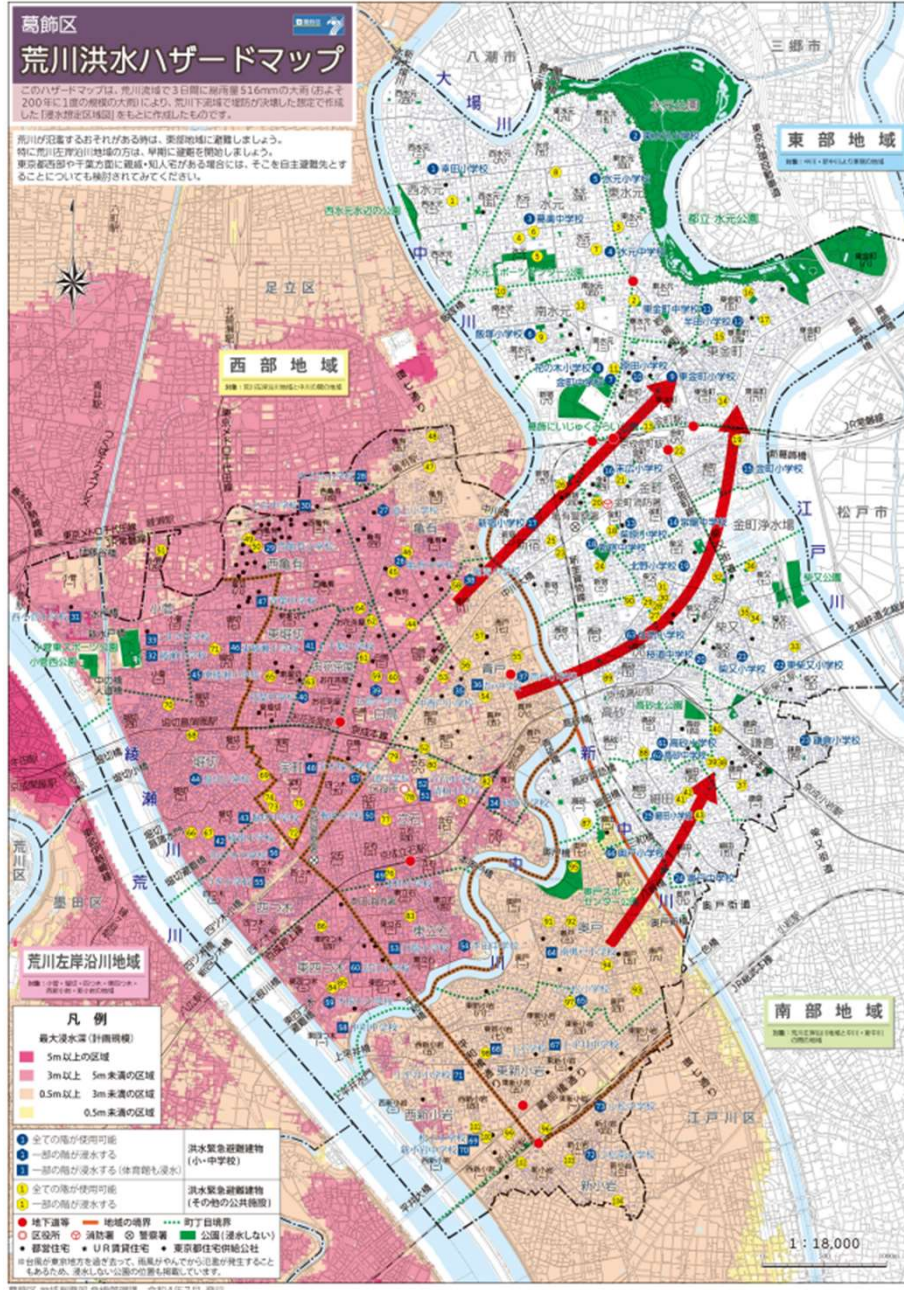
**なお、災害続発で複合災害の21世紀には、  
地震にも水害にも強い“複眼的防災”の  
“まちづくり・いえづくり”の発想も必要！**

- 洪水地域の地盤は地震で揺れやすく、液状化も
- 洪水ハザードマップで、住んでいる場所の、災害リスク(ハザード)を確認しよう。
- 水害に強い家づくりから、地震の備えを考える。
- 水の来ないところ・空間を活用して、水害にも強い街づくりを考えておこう。

\* 外水氾濫も内水氾濫でも、浸水深が浅く湛水時間も短い。浸水深50cm以下であれば、基礎と床の高さや少しの盛土で、床上浸水も床下浸水も防げる可能性がある。



# 葛飾区の洪水ハザードマップ(荒川・中川)



### 凡例

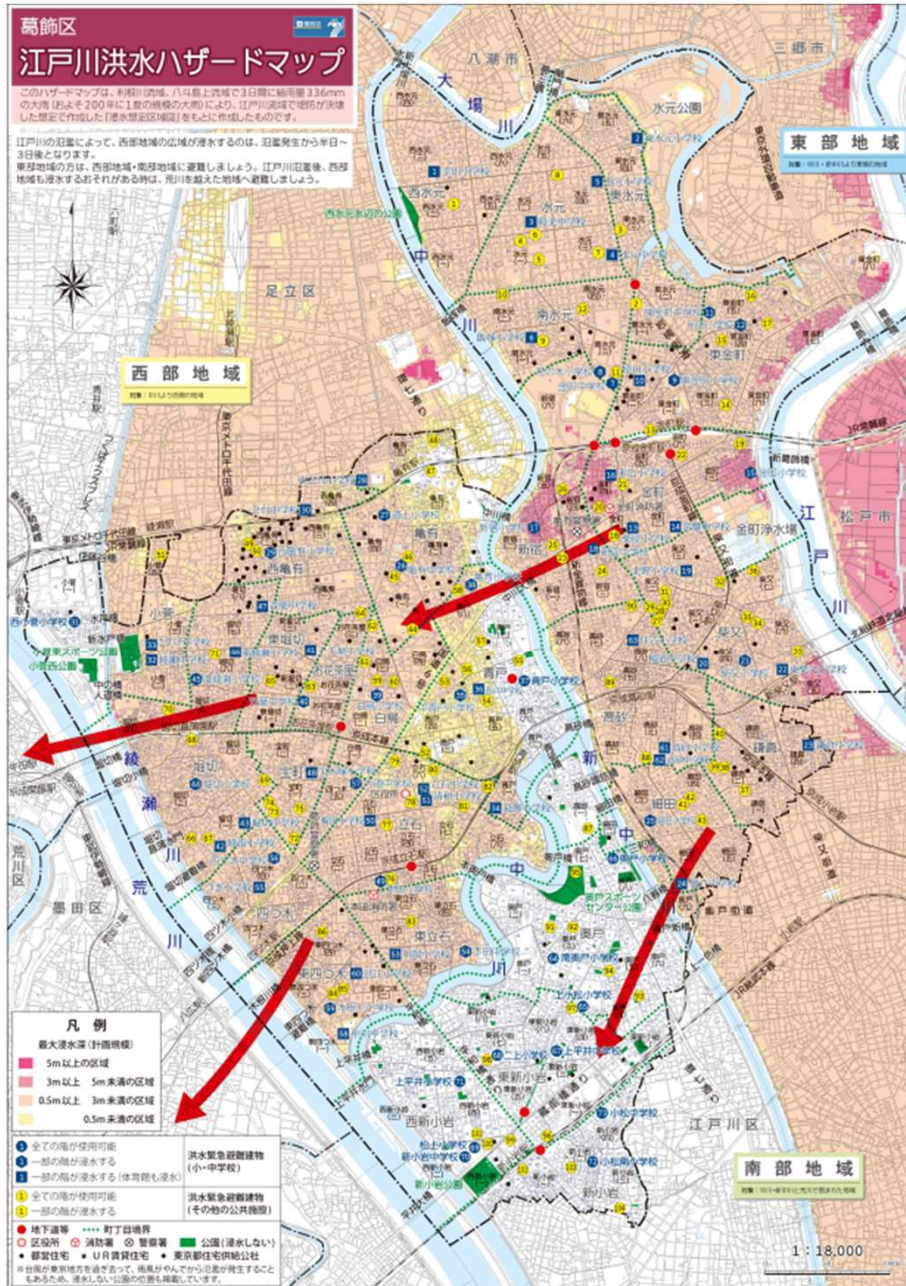
最大浸水深(計画規模)

- 5m以上の区域
- 3m以上 5m未満の区域
- 0.5m以上 3m未満の区域
- 0.5m未満の区域

① 全ての階が使用可能  
① 一部の階が浸水する  
① 一部の階が浸水する(体育館も浸水)  
① 全ての階が使用可能  
① 一部の階が浸水する



# 葛飾区の洪水ハザードマップ(江戸川・内水氾濫)

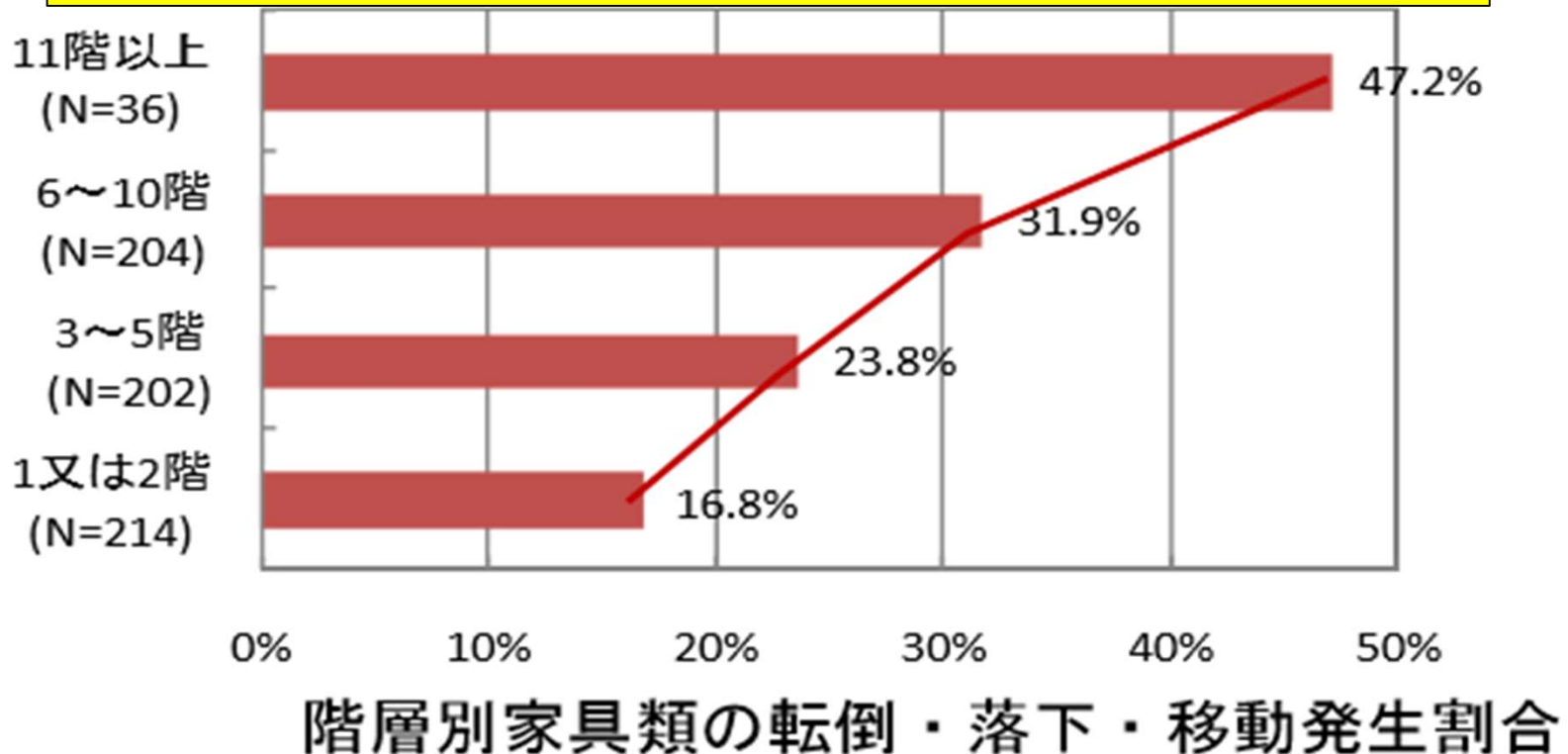




### ③ “マンション防災”の強化(自助と共助)

～ マンションは在宅避難を基本に、  
居住者の自助とマンションの共助で ～

マンション上ほど揺れるが、水害は下からくる



東京消防庁(2011)「長周期地震動等に対する高層階の室内安全対策専門委員会報告書」



# マンションは強い建物：在宅避難が基本

## ～在宅避難のための家族の備えを～

- 基本は、1週間の備えをしよう。
- マンションとは、建物内に「上水道、下水道、ガスパイプ、電線、通信線が張り巡らされている市街地」
- 「在宅避難」の基本とは、日常生活の中で“ライフラインの停止時に”備えること。
- ローリングストック：食とトイレと常備薬と・・・
- 備えるものは、基本的に地震時も水害時も同じ。
- 地震に対しては家具固定で確保、水害時には高所において確保、の違いがある。
- マンションは「平屋住宅」の立体。「1階の居室には“2階はない”」、「浸水深10mなら3階も床上浸水」
- 居住者の自助が、マンションの共助を可能にする。





益城町(砥川):防災機器検査協会



提供:熊本学園大学(防災機器検査協会)



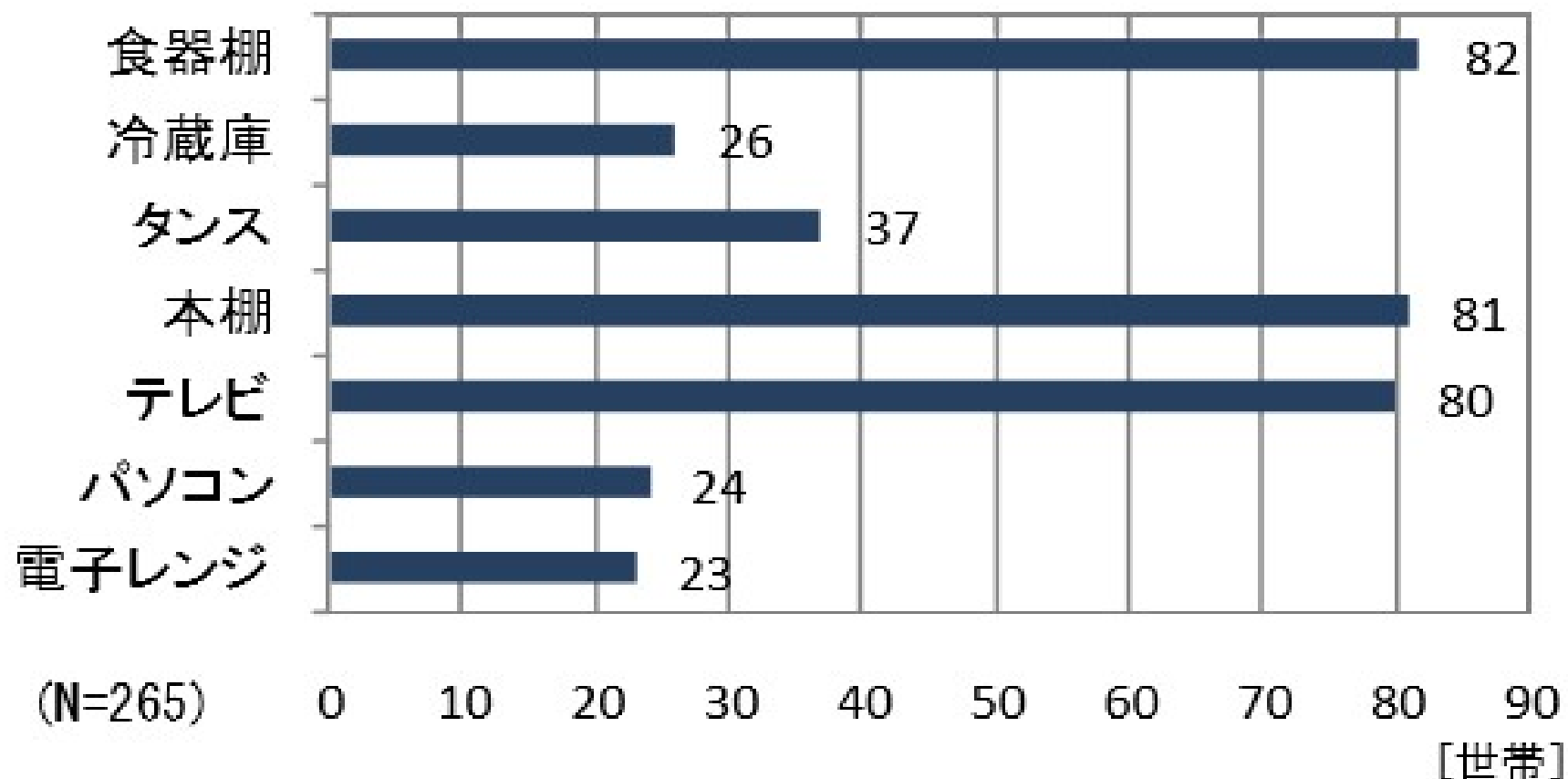
益城町(木山):防災機器検査協会



益城町上陳:防災機器検査協会



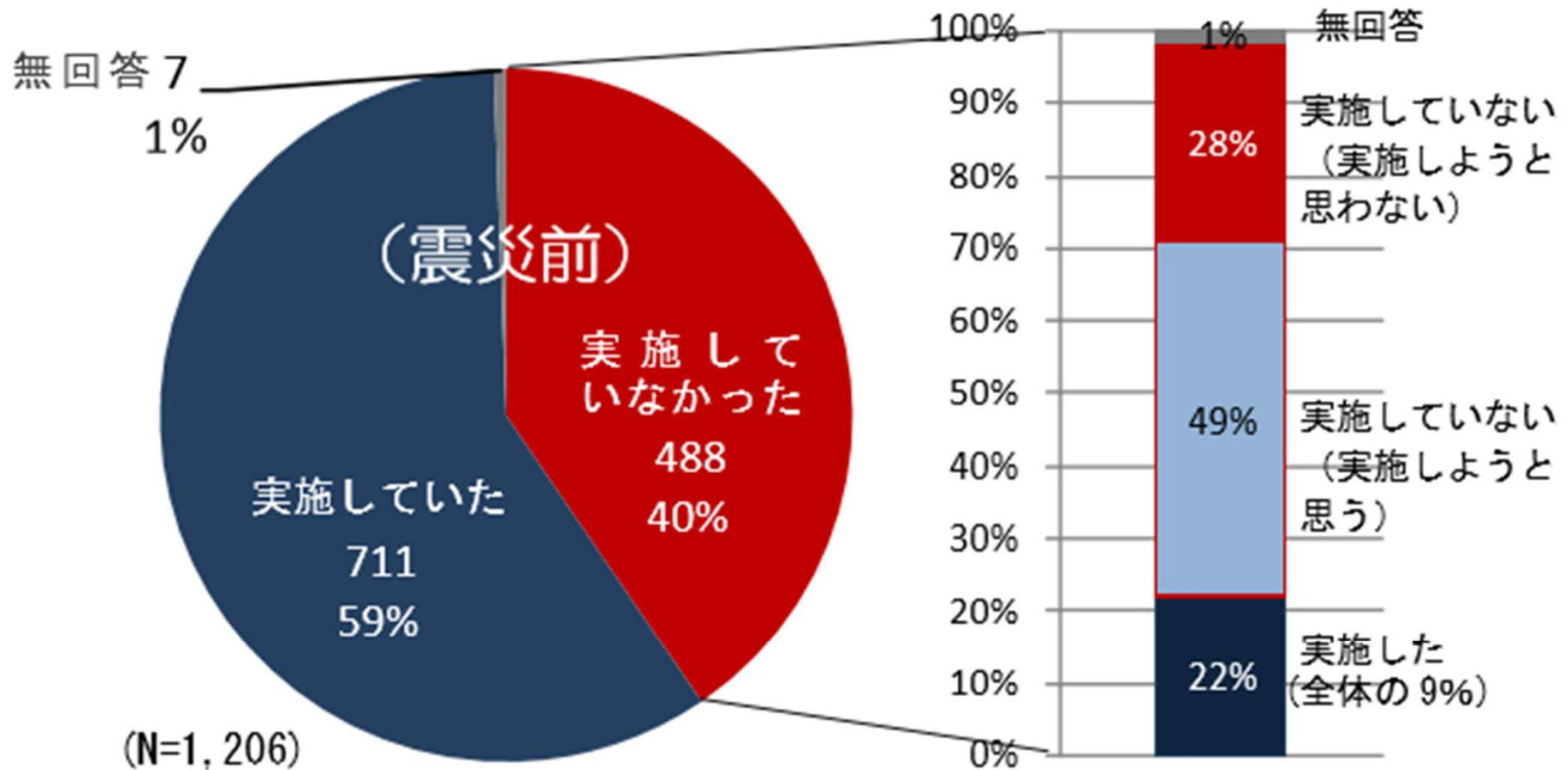
# 食器棚・本棚・テレビが転倒した



## 転倒・落下・移動した家具類



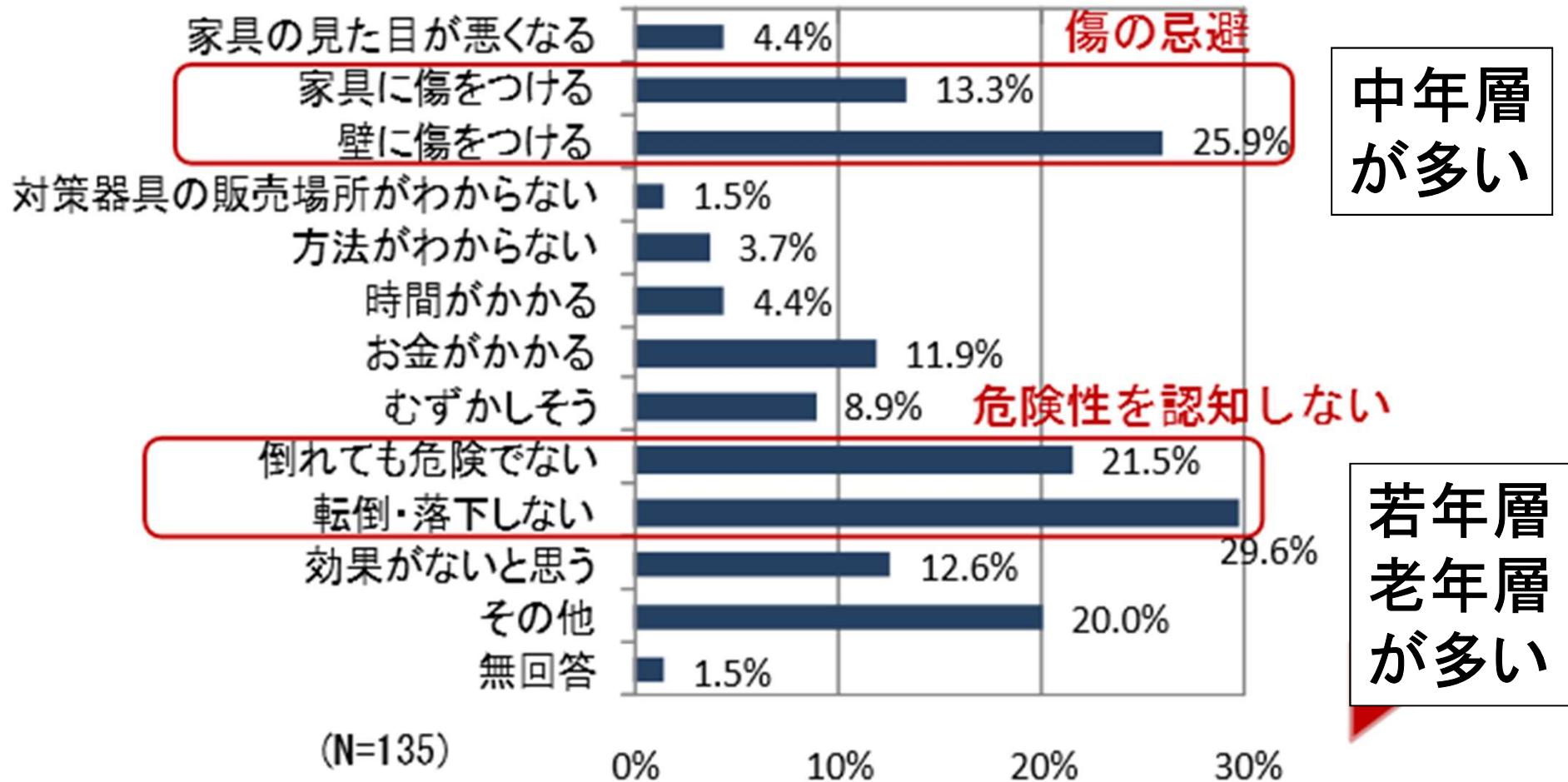
# 東日本大震災後も「家具固定しない理由」



震災後の家具転対策実施状況  
(震災前家具転対策実施なし)



# 「傷つketたくない」・「危険と思わない」



## 家具転対策を実施しない理由

# 我が家・家具で傷ついた負傷者

負傷した原因	比率	負傷者数*
家具・電化製品の下敷き	45.8%	20,060人
ガラス・金属・建物の破片	25.0%	10,950人
天井・柱・梁などの下敷き	16.7%	7,310人
本人の転倒	4.2%	1,840人
その他の原因	4.2%	1,840人
不明	4.2%	1,840人

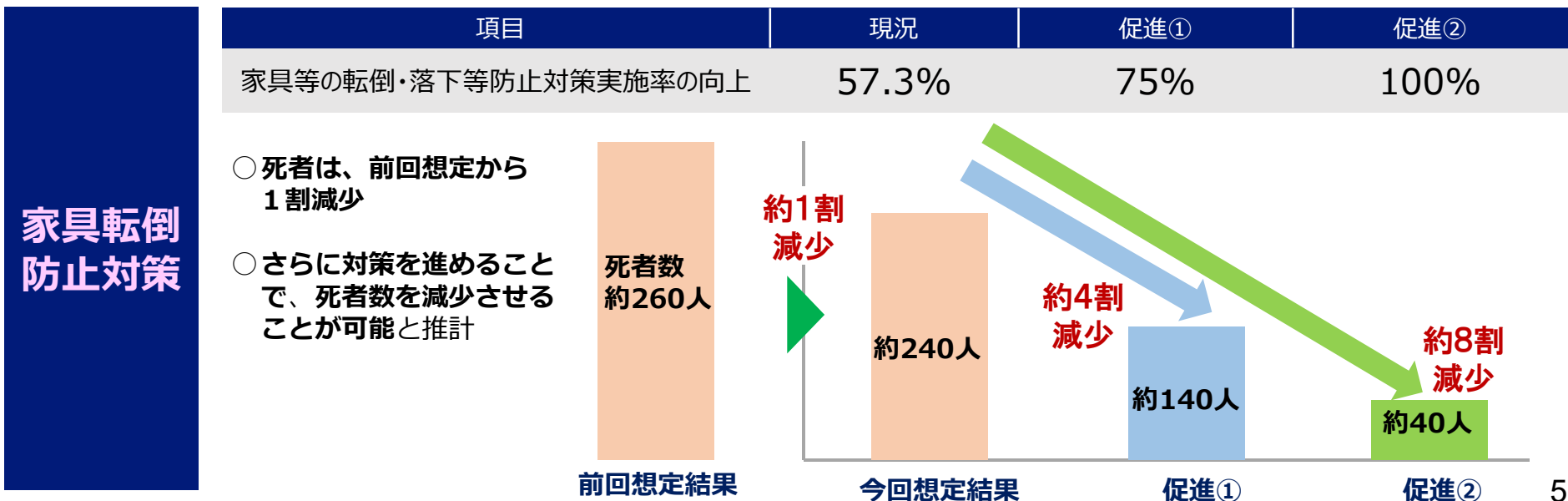
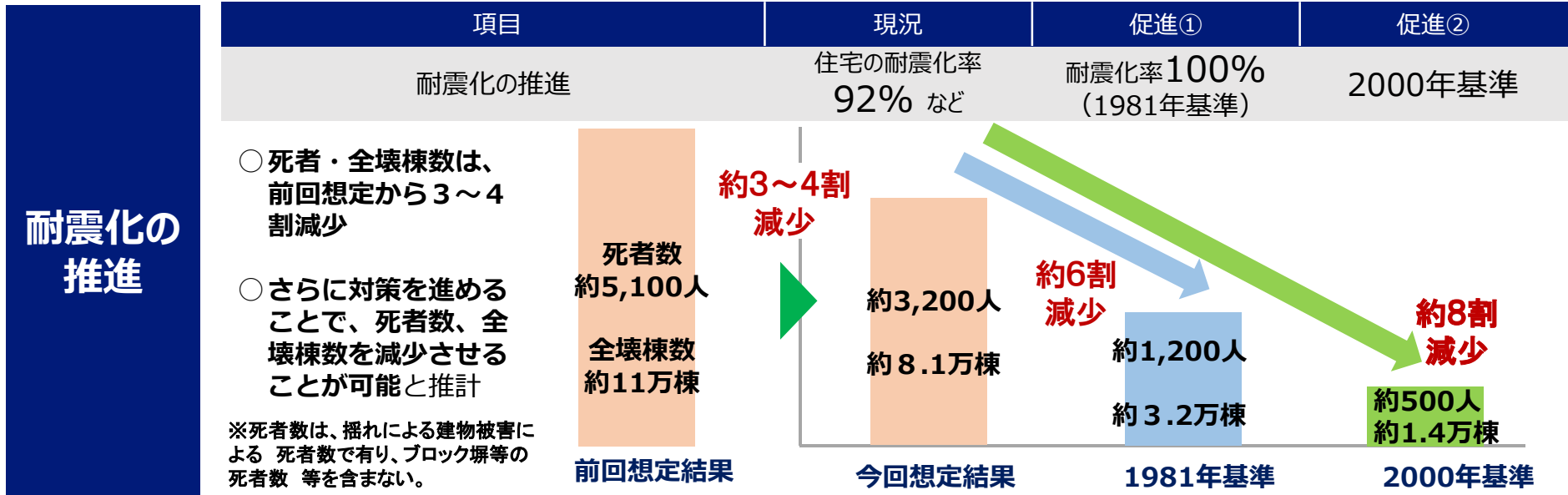
出典:「阪神・淡路大震災による建造物の損壊と負傷に関する実態調査委員会報告書(1996)」  
西宮・宝塚・川西市の120世帯(217人)への実態調査による。

\* 阪神・淡路大震災全体の全負傷者(43,794人)に対する原因別負傷者数の推定



# 防災・減災対策による被害軽減効果 (冬・夕方/風速8m/s)

○ 建物耐震化等の現況に基づく被害量から、今後対策を進めた場合の被害軽減効果を推計



## ④高齡社会の“誰一人取り残さない防災”の推進

～高齡社会を生き抜く,市民の,市民による“インクルーシブ防災”～

- 西日本水害の真備町で亡くなった51人のうち、45人(88%)が高齡者であった。
- 災害関連死のみならず直接死でも高齡者が避難できず(避難が遅れて)犠牲になる。
- 2021年に災害対策基本法を改定した。「避難行動要支援者の名簿策定」から、その避難支援を実践する体制づくりとして、一人一人の要支援者の状況に対応した「個別避難計画」の策定を自治体の努力義務とした。
- しかし、なかなか進展しない。鍵は、「支援者」の確保困難という、高齡社会に直面する課題の突破である。



# 首都直下地震で、地震火災から、誰一人 取り残さない“インクルーシブ避難”を地域で

## ① 阪神大震災で救助した近隣の人：「要配慮者支援体制」

救出した人	被救出者の割合
親戚	4 %
家族	4 %
<b>近所の人</b>	<b>64 %</b>
その他	14 %
消防	14 %

(出典) 宮野・村上ら  
(1996) 「1995年兵庫県南部地震による人的被害(その5)、神戸市東灘区における人命救助活動に関する聞き取り調査」日本建築学会大会学術講演梗概集

## ② 火を見ずして避難する：「避難情報・誘導システム」 地震火災の“拡大シミュレーション”に基づく、早期避難 指示・誘導の「火災時避難情報の発出システム」がない

## ③ 「避難区域・緊急避難場所と地区内残留地区の指定」 が、区民・就業者にも、来街者にも周知されていない

# “避難行動要支援者”の支援は「移動」と「生活」

## (1) 避難所・福祉避難所への移動支援

- 自宅から避難所・福祉避難所への避難行動の支援が必要な人の「名簿」がつけられているが、支援体制は？

## (2) 避難所・福祉避難所での生活支援

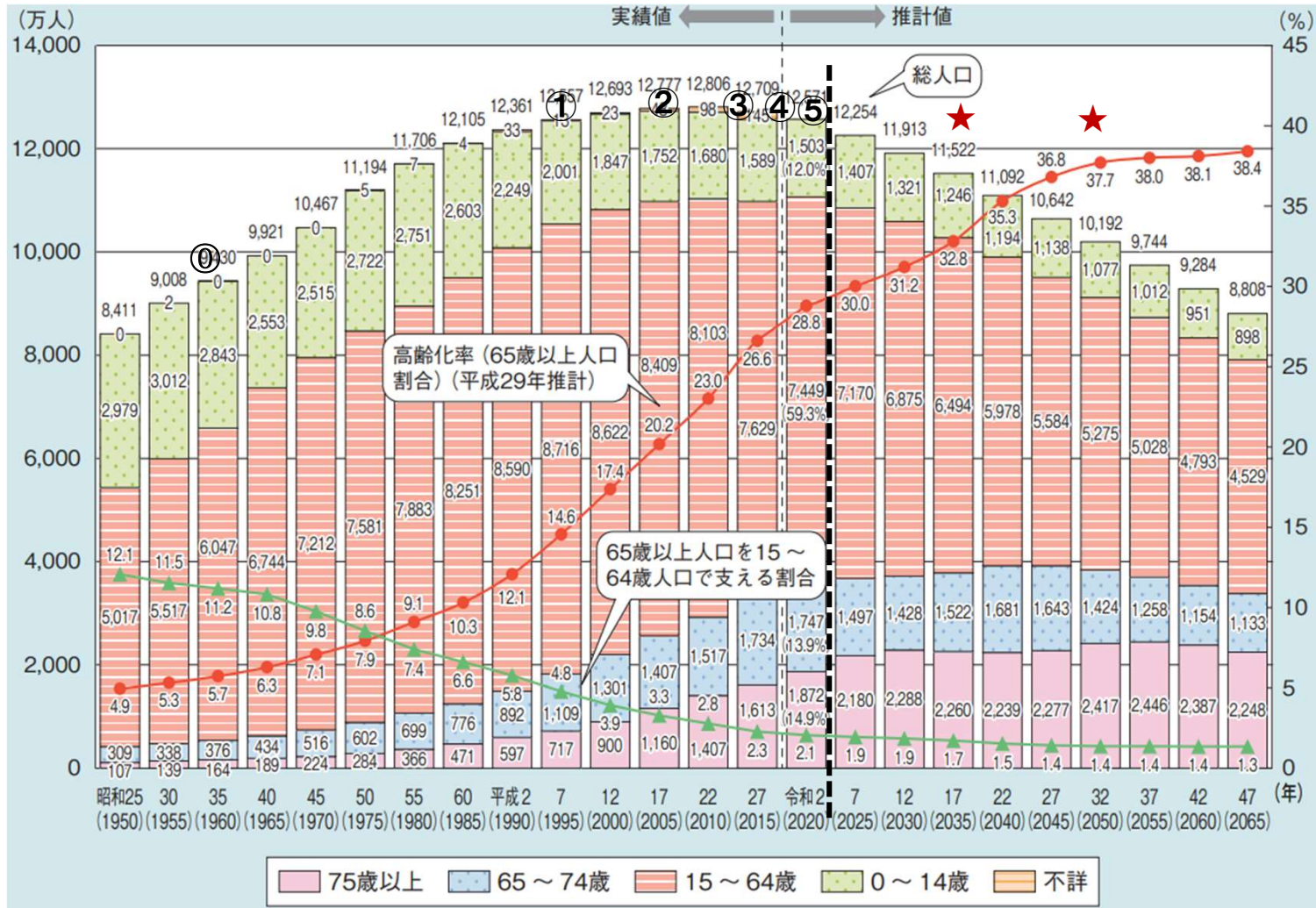
- 大災害で避難生活が長引くと、とくに高齢者を中心に、災害関連死が多発する。
- 避難所での生活支援体制をどうするのか、を視野に入れた検討も今後の課題である。
- 福祉避難所での生活支援体制が課題である。

## (3) 在宅避難・施設避難にも地域で生活支援を

- 障害者や高齢者などには、被災後の住居や施設内での避難空間の安全確保と避難生活の支援も必要に



# 高齢化率・高齢者支援人口比率の推移と最大震度7を記録した5大地震



グラフ:令和3年度版「高齢社会白書」

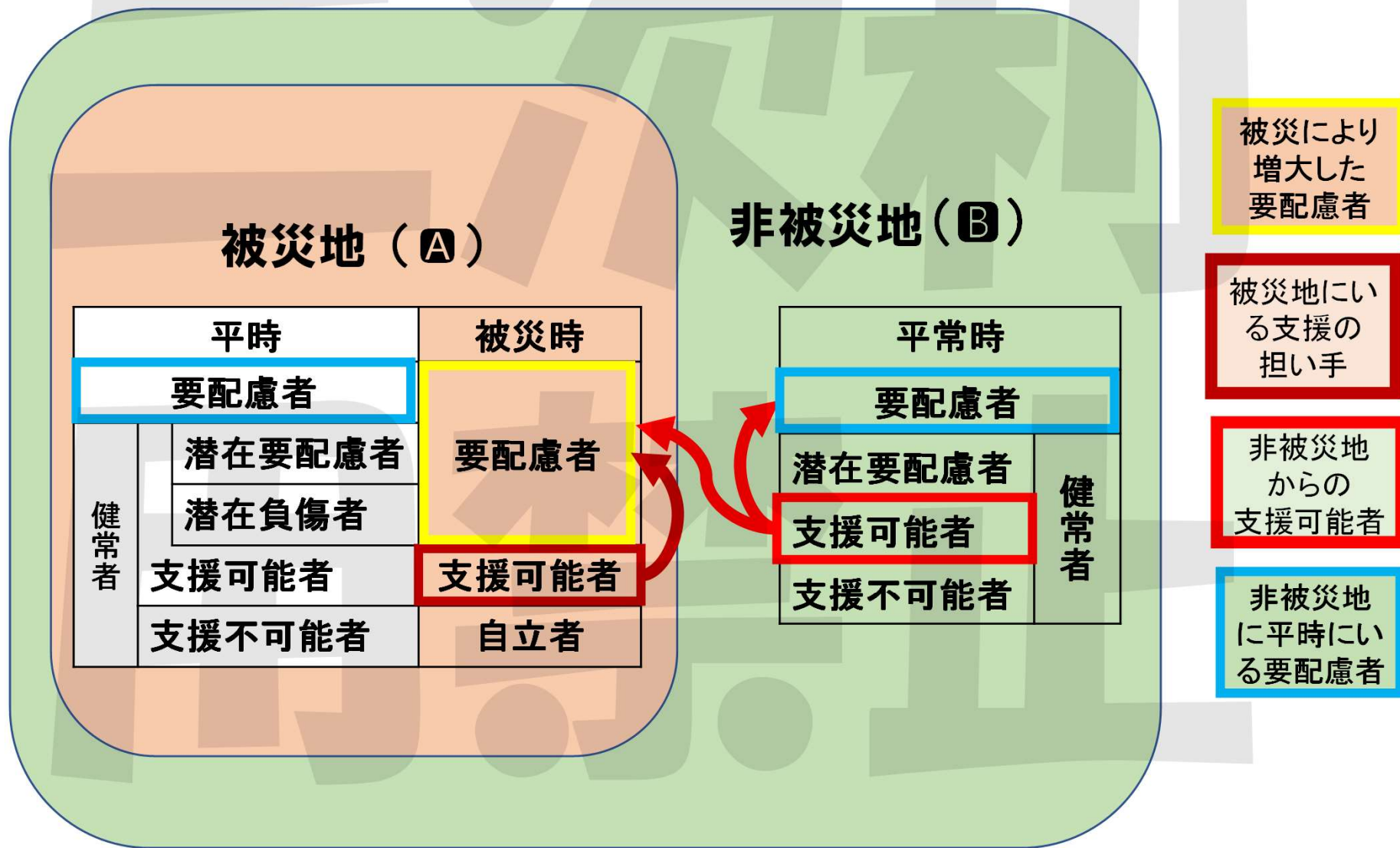
# 巨大広域災害では、被災者も被災自治体も、自助の力を高め、共助の体制を構築していくことが不可欠

☆日本の人口	1 2 6 5 0 万人
*中越地震の被災地人口	3 5 万人
被災地人口：支援人口	= 1 : 4 0 0
*阪神淡路大震災被災地	3 5 0 万人
被災地人口：支援人口	= 1 : 4 0
*東日本大震災の被災地人口	7 5 0 万人
被災地人口：支援人口	= 1 : 1 6
☆首都直下地震の被災地人口は	3 0 0 0 万人
被災地人口：支援人口	= 1 : 3
☆南海トラフ地震の被災地人口は	4 7 0 0 万人
被災地人口：支援人口	= 1 : 2



# 高齢化の進展：脆弱なこれからの日本社会

## 被災地と非被災地における要配慮者と支援可能者



① **インクルーシブ防災**は、**緊急避難期支援**だけではなく、**インクルーシブ避難生活期支援**、**インクルーシブ復興過程期支援**まで、展開しなければならない。

② さらに、日常の多様な**インクルーシブ支援**が、超高齢社会には不可欠になっている。

プライバシーの壁を乗り越えて、「**つながりあう防災**」によって、誰一人も取り残さない、孤独死のない地域社会が形成できる。

③ 「**ケース・マネージメント**」は、一人一人に“**福祉＋防災＝安心**”を創りだす総合支援の手法！



## ⑤地域総働の“避難生活地域運営マニュアル” ～震災関連死をゼロにする地域力の育成～

- ①在宅避難・縁故避難の促進で  
避難所避難者を減らす
- ②障害者・高齢者など在宅避難者支援を  
強化する
- ③災害救助法の弾力的運用で、  
避難所以外の在宅避難者等にも救助を
- ④内閣府の「避難所運営ガイドライン」を  
遵守し“在宅避難者支援”強化を！

# 自宅を失うことが「震災関連死」を招く

## 最大10万4000人の関連死も！

都心南部直下地震 : 死者23,000人、全損610,000棟  
避難所避難者 290万人

<関連死／直接死> …… **1610 ~ 10万4000人**

北海道胆振東部地震 7% ~ 熊本地震 452%

(阪神・淡路大震災 17% …… **3,910人**)

<関連死／全損棟数> …… **2620 ~ 1万5920人**

北海道胆振東部地震 0.43% ~ 熊本地震 2.61%

(阪神・淡路大震災 0.82% …… **5,000人**)

<関連死／避難所避難者> …… **290 ~ 2万3490人**

北海道胆振東部地震 0.01% ~ 東日本大震災 0.81%

(阪神・淡路大震災 0.29% …… **8,410人**)



# 地域の避難生活支援を地域運営で

●分散避難(避難所避難、在宅避難、縁故避難、施設避難)での避難生活への公平な支援を確保するには、

①「避難所運営マニュアル」から

「避難生活地域運営マニュアル」へ

②災害救助法の新たな運用で、全ての避難生活者に公平な支援を地域で

# 避難所の“三密防止”で世界標準に

- 避難所も住宅も「**有効避難面積**」の拡充

①**密閉** 避難空間の開放化・区画化

\* 体育館の区画化、教室、会議室

②**密集** 避難集団の分節・小集団化

\* 小空間(教室)に小集団で避難

③**密接** 社会距離の拡大・低密度化

\* 2mの社会距離を

\* 避難者一人当たり4m<sup>2</sup>の避難空間



## 避難生活支援の国際基準(スフィア基準)

- ①一人当たりのスペースは3.5㎡を確保(2m×2m)
  - ②トイレは20人に「1基」の割合で、男女別に
  - ③トイレの男女比は、「男1」に対し「女3」を確保  
※これからは、LGBT配慮も必要になっている
  - ④世帯ごとに十分に覆い(囲い)のある生活空間を確保  
※プライバシーの確保でもある
  - ⑤最適な快適温度、換気と保護を提供する  
※水や洗面など衛生環境の確保・維持が必要
- アフリカの内乱等の難民キャンプ支援のために、国際赤十字が20年前に策定。新型コロナ対応のための「避難所の三密防止基準」とは、国際基準であり、これからの避難所基準としなければならない。

# 避難生活の地域運営とは

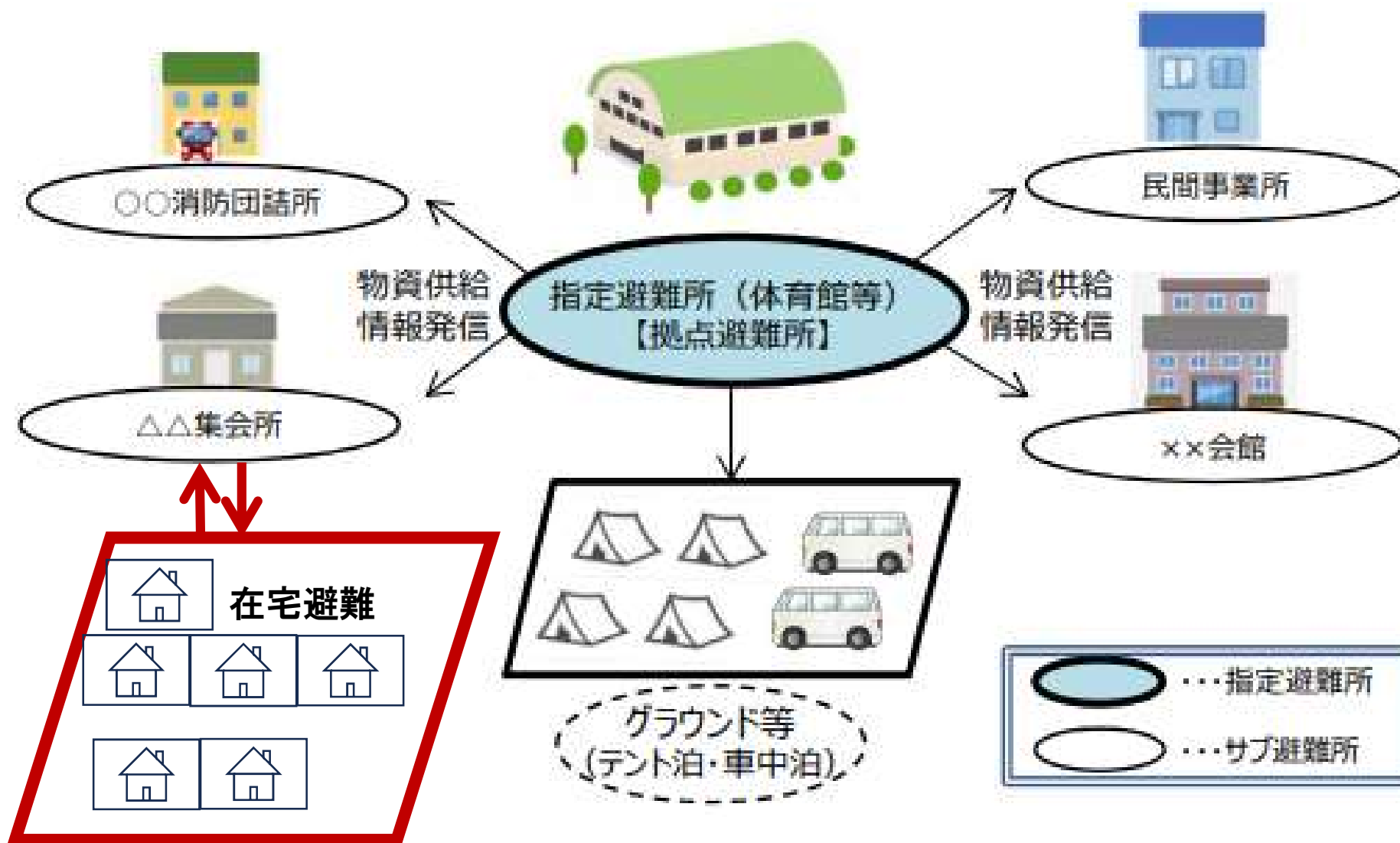
- **事前避難の共助**：避難準備情報で高齢者を受け入れる避難所は、地域主体的運営で
- **事後避難の共助**：避難所のみならず、在宅避難、縁故避難を含めて、被災者の避難生活を公平公正に支援する運営が必要
- **公助**：指定避難所である「小学校・中学校」を地域の『避難生活支援運営センター』に、地域と連携し、在宅避難者にも、縁故避難者にも食事・生活用品・情報などの支援を統括
- **共助**：避難所に加え、支援が必要な全被災者への配給・声掛け支援を地域で運営する



# 避難所を地域の 避難生活運営センターに

- 豊島区では、「避難所」を「救援センター」に改称し、機能を拡充。
- 地域の「在宅避難生活者」も救援
- 35の救援センターのうち、小中学校を使った12救援センターに8人を職員配置するコアセンター
- 23の救援センターには6人配置

# コロナを契機とする徳島県の避難対策の展開





## 6. まとめ

- ①地震でも水害でも、「**命を守る基本は自助**」です。
- ②それには「**平時に準備しておく**」ことが基本です。
- ③何の前触れもなく「**地震は突然襲ってきます**」から、「**日ごろの備えと取り組み**」が不可欠です。
- ④事前の情報が出るので、「**風水害は避難情報に従って避難行動する**」ことが基本です。
- ⑤命を守る「**避難場所**」、生活する「**避難所**」は違う。
- ⑥地域の「**共助とは、一人一人の自助の結晶**」です。
- ⑦「**自助なくして共助なし**」なのです。
- ⑧「**誰一人取り残さない防災は、地域の自助の結晶**」
- ⑨その**地域の共助が「防災協働社会」を実現する。**

「超高齢社会」と「人口減少土地余り社会」  
に国づくり・都市づくり・街づくりを進めるには、  
**二つの「そうぞう力」で事前復興を！**  
それは、「**想像力**」と「**創造力**」

**「想像による“地域の防災”が  
強靱な東京・葛飾を創造する」**

ご静聴ありがとうございました。

**中林一樹**