



首都直下地震とは 何か？

東京大学地震研究所 平田直



2016年熊本地震：M7.3

死者 全壊

271人 8,668棟

最大18万人の避難者

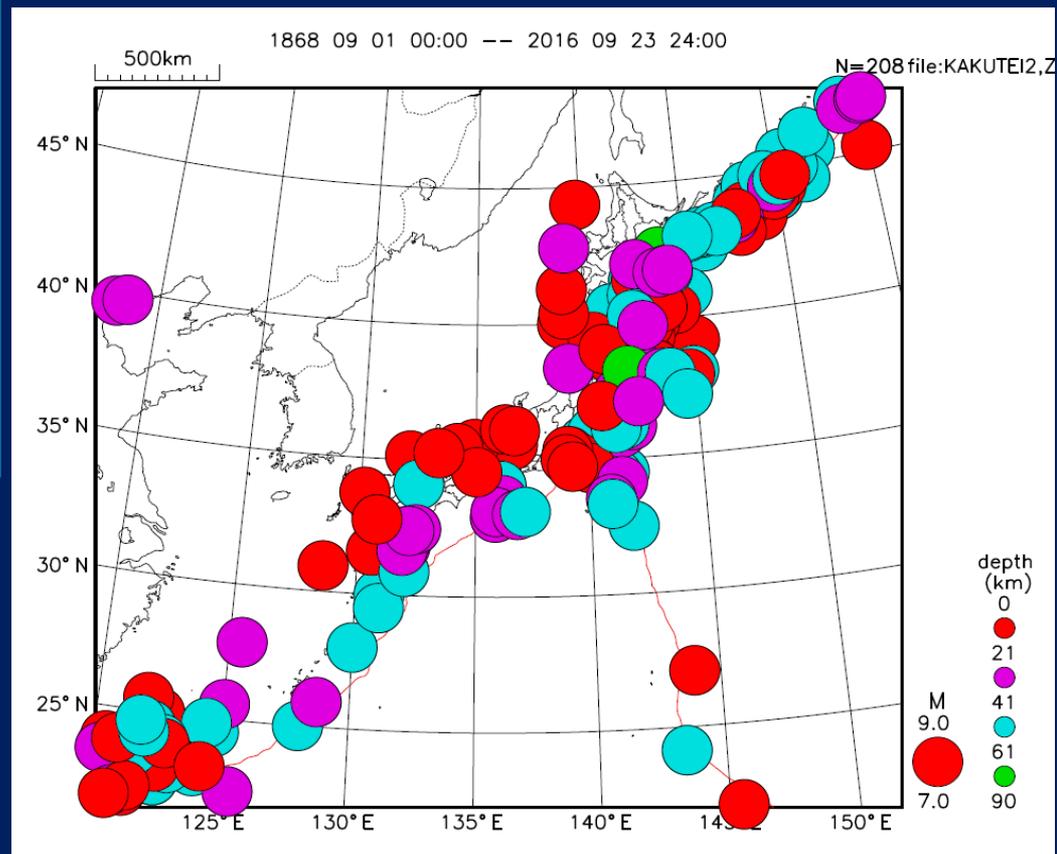
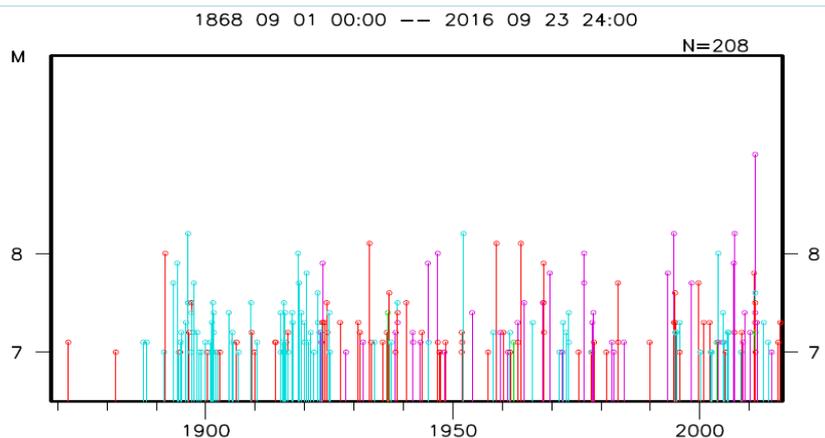
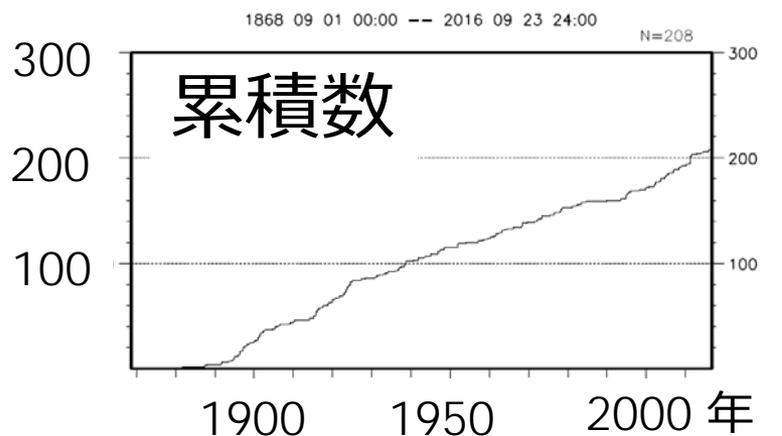


平成30年9月14日(月)10時00分消防庁
熊本県熊本地方を震源とする地震 (第119報)

2016年5月14日 平田直撮影@益城町

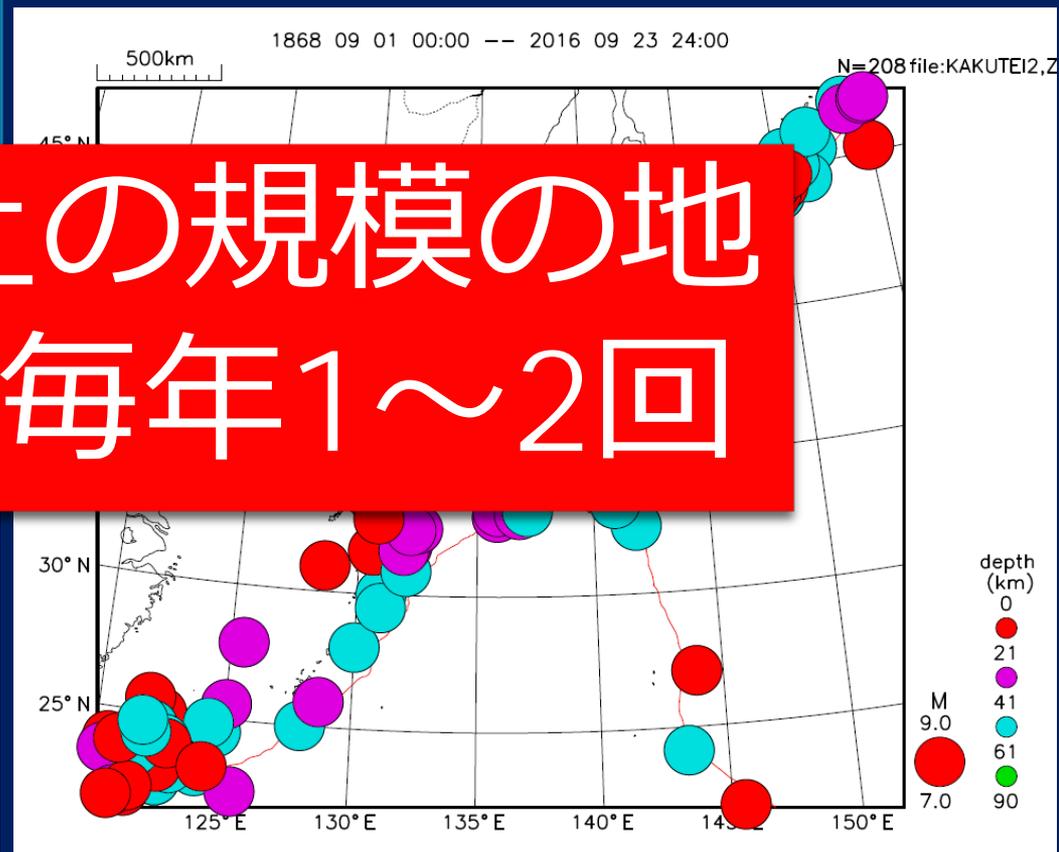
1868年から2016年 (148年間) の $M \geq 7$ の地震 : 208個

回数

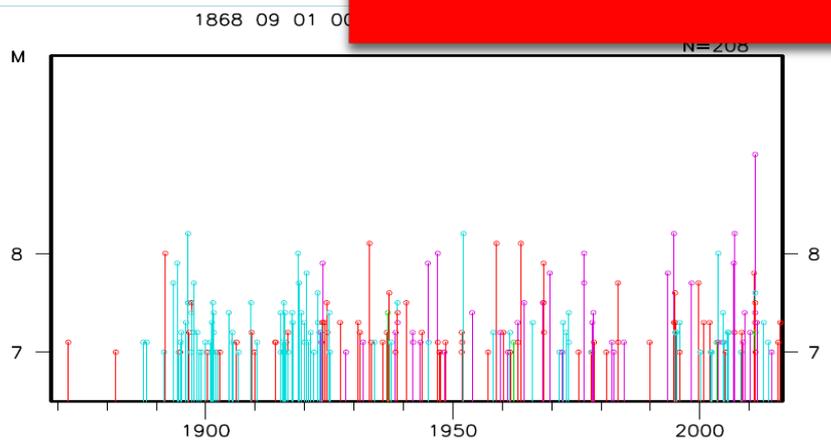


1868年から2016年 (148年間) のM \geq 7の地震 : 208個

回数



M7以上の規模の地震は、毎年1~2回





首都直下地震とは

「首都圏で大災害を引き起こす
可能性のある」地震

- ◆ハザード（災害誘因 = 自然現象としての力）：
「並み」の大地震（M7） → 熊本地震程度
→ どこでも起きる地震
- ◆曝露量（Exposure）： **巨大**
- ◆被害リスク： **巨大**

プレートの沈み込みに伴うM7程度の地震の評価対象領域

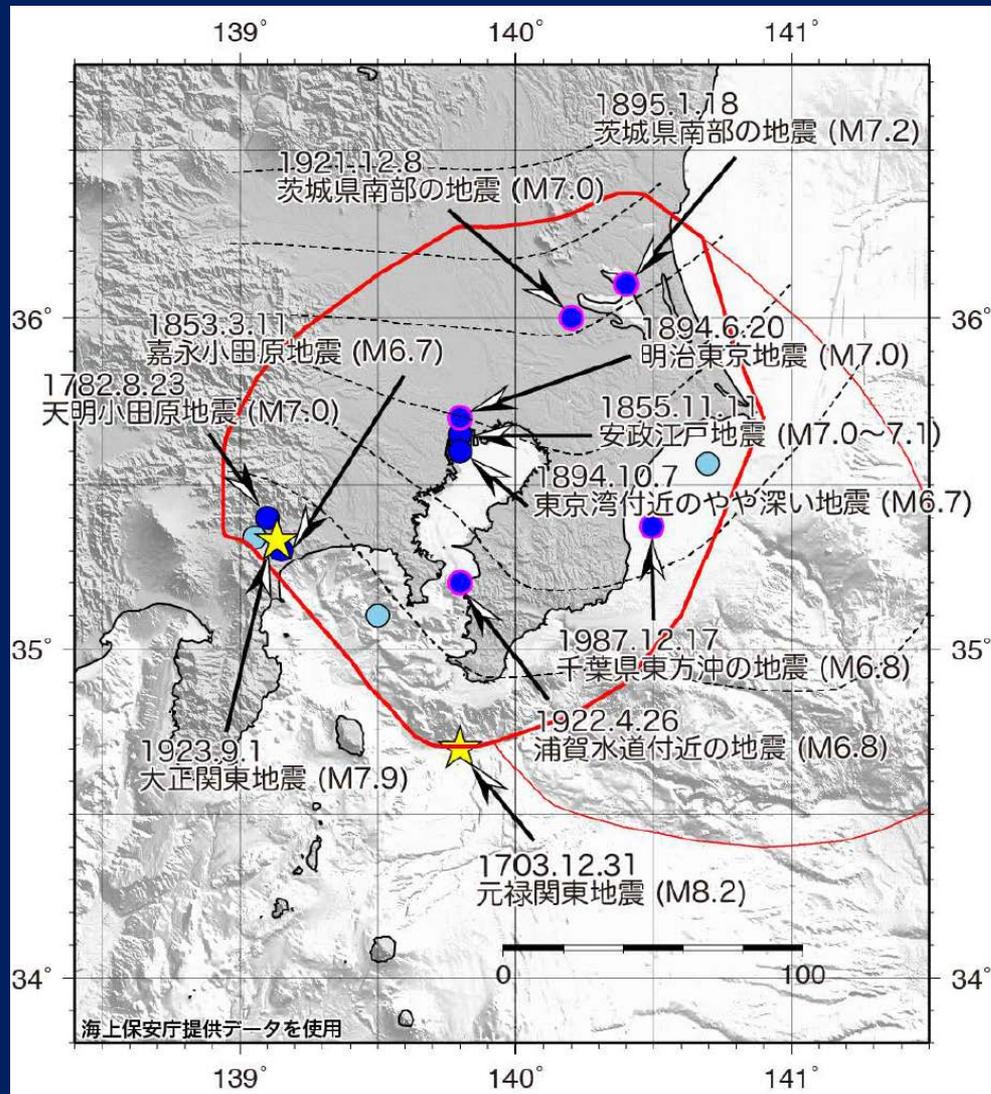
- 太赤線で囲まれた範囲が評価対象領域を示す。
- 細赤線は最大クラスの地震の震源域を示す。
- 破線は本評価で用いたフィリピン海プレート上面の等深線を示す。

M6.7~7.3の地震

- : 本評価で対象とした地震 (9地震)

(参考)

- : 大正関東地震(1923)の余震
- : 前回評価対象とした地震
- ★ : M8クラスのプレート境界地震

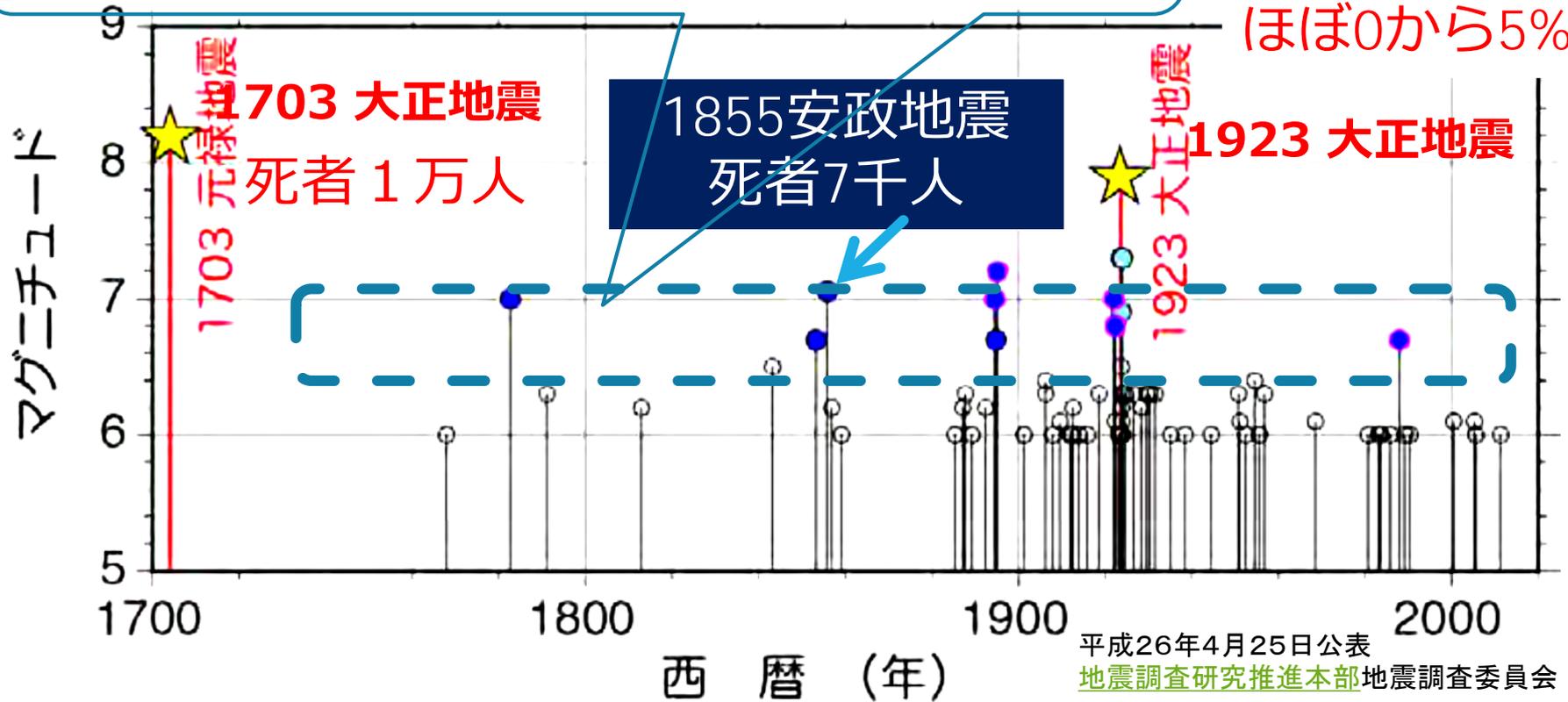


地震調査研究推進本部平成26年4月



相模トラフからのフィリピン海プレート の沈み込みに伴うM7程度の地震

相模トラフ沿いの
M8クラス：
ほぼ0から5%



1703年から現在までに9回 (大正関東地震の余震を除く)

1703年から1923年 (220年間) に8回 → 平均発生間隔27.3年
30年以内に発生する確率 → 70% 程度 7

検討対象とした地震の断層位置

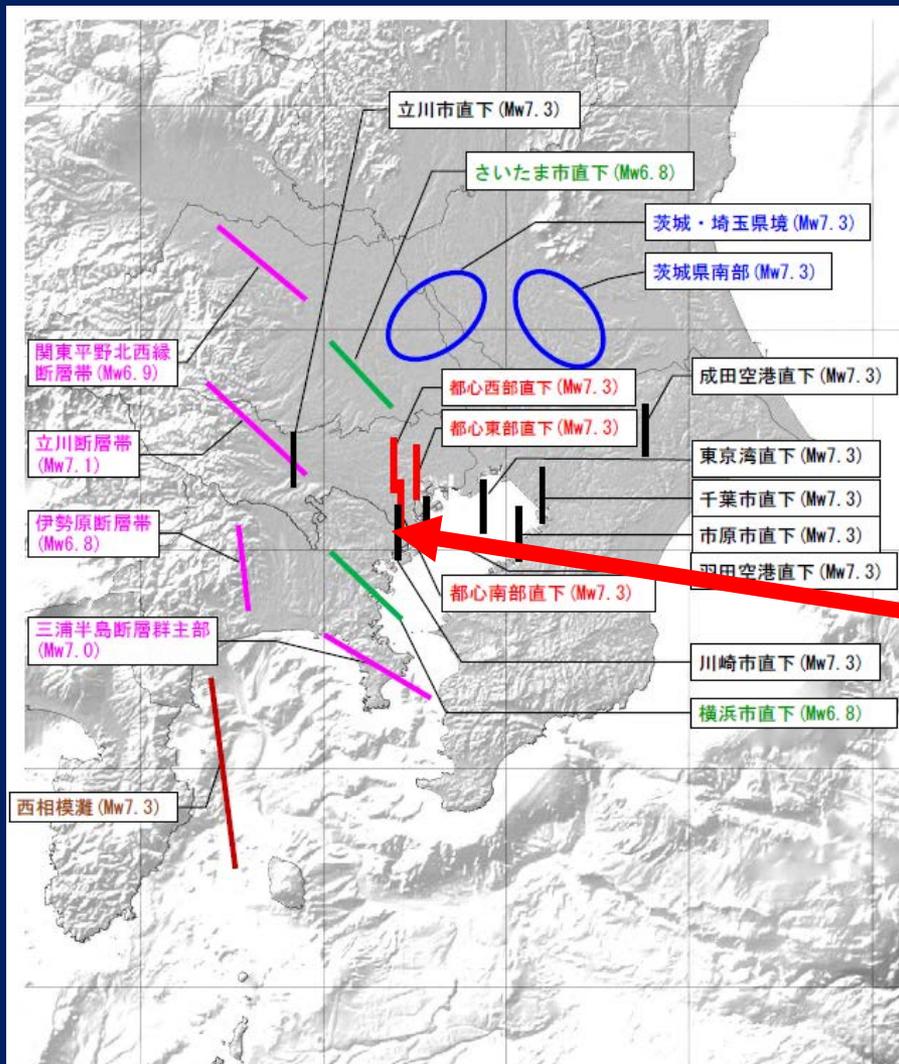
内閣府中央防災会議（平成25年）

可能性のある場所を
「仮定」



19の震源断層を想定

都心南部直下
(Mw7.3)



凡例

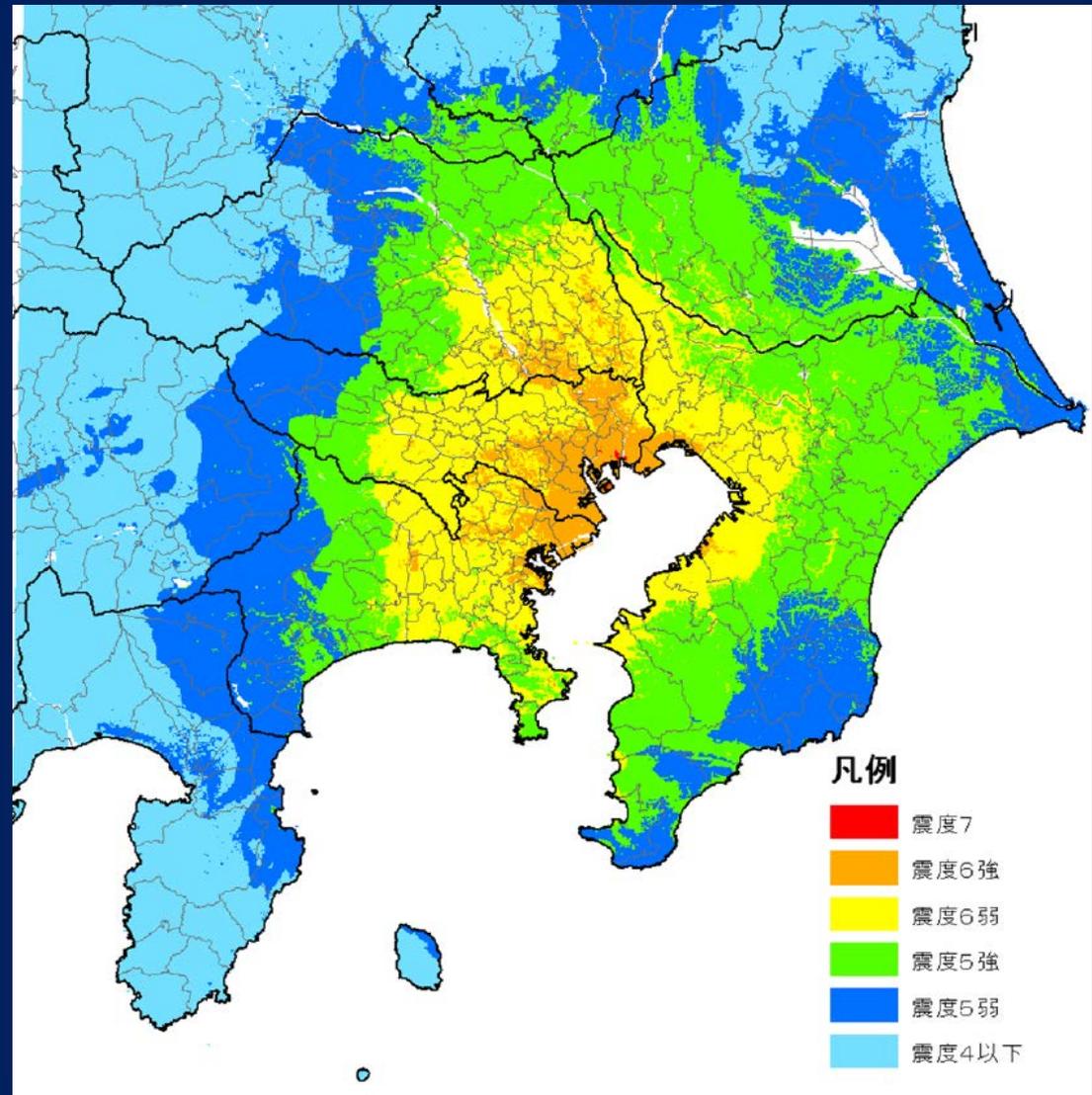
- (Red line): 都区部のフィリピン海プレート内の地震
- (Black line): 都心部周辺のフィリピン海プレート内の地震
- (Blue circle): 北米プレートとフィリピン海プレートの境界地震
- (Green line): 地表断層が不明瞭な地殻内の地震
- (Pink line): 活断層の地震（地表断層が明瞭な地殻内の地震）
- (Red line): 西相模灘の地震

首都直下地震 が起きたら、 何が起きるか

震度分布（都心 南部直下地震）

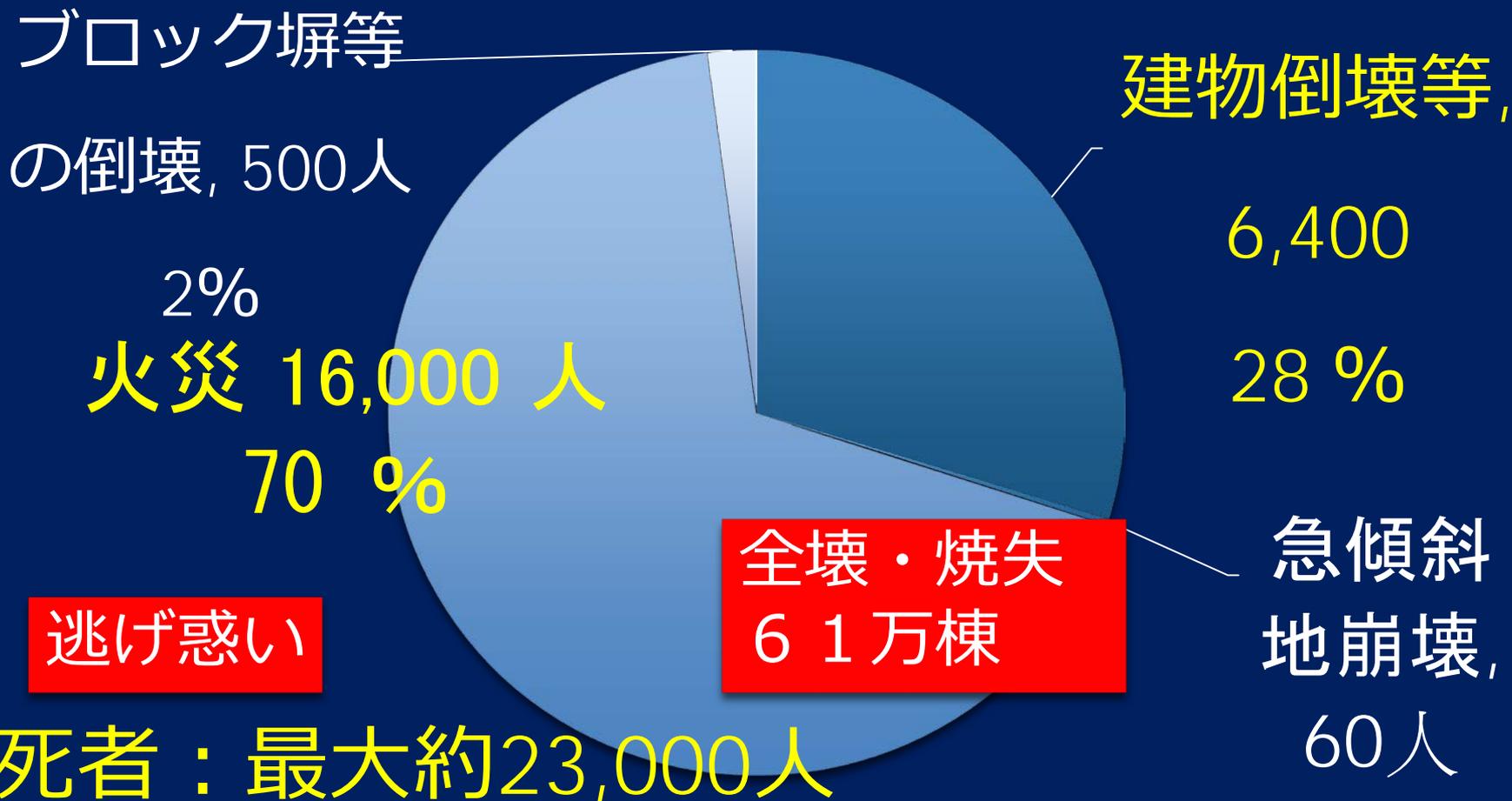
震度6弱以上の面積 約
4,500平方キロ
（一都三県の約3割）

首都直下地震対策検討ワー
キンググループ最終報告
（平成25年：内閣府・中央
防災会議）





都心南部直下地震（冬・夕）による死者数



死者：最大約23,000人

負傷者：最大約123,000人

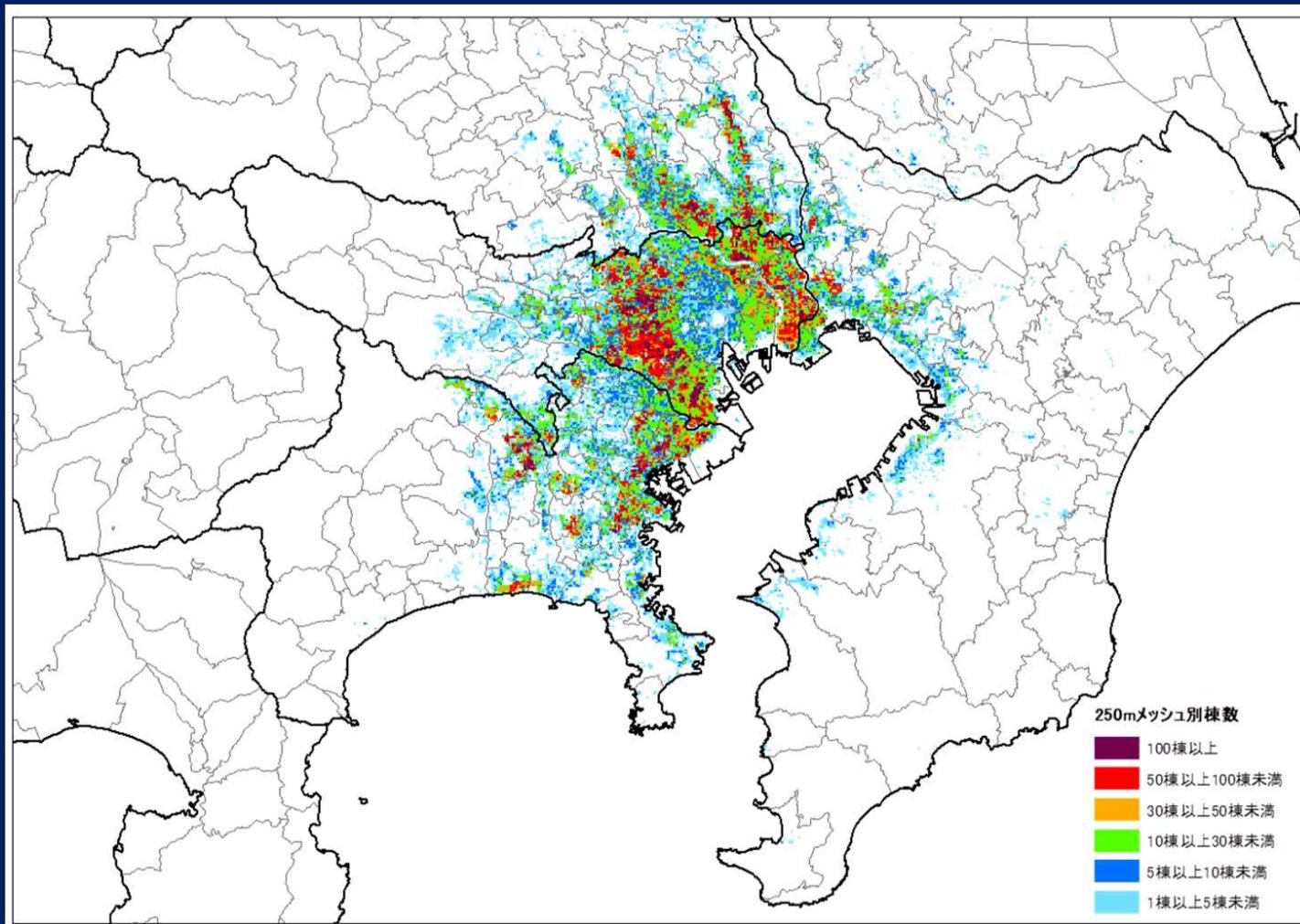
内閣府中央防災会議（平成25年）



全壊・焼失棟数

(都心南部直下地震、冬夕、風速8m/s)

都心南部直下地震



内閣府中央防災会議 (平成25年)

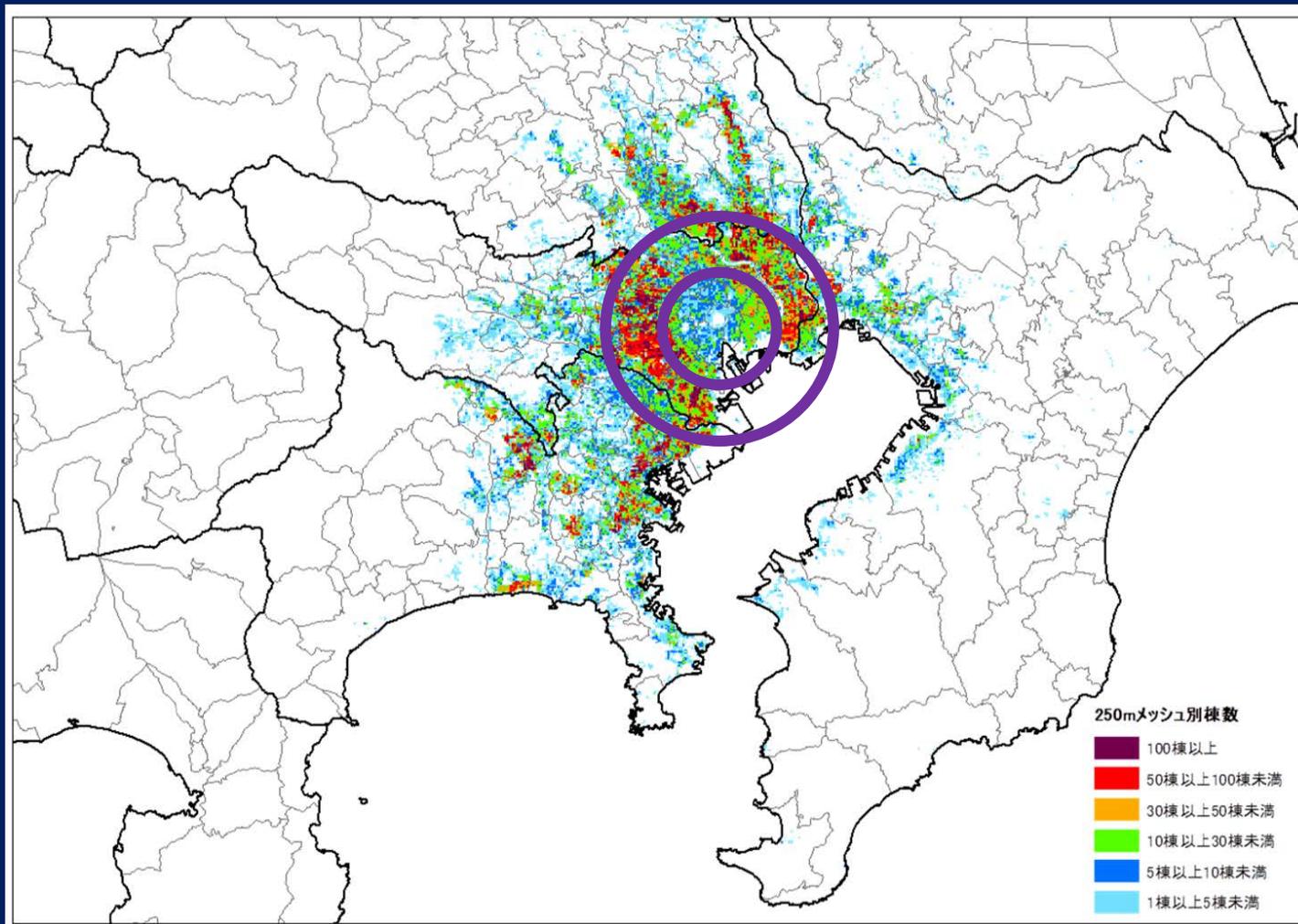
2018/10/14

東京スペシャル

全壊・焼失棟数

(都心南部直下地震、冬夕、風速8m/s)

都心南部直下地震



内閣府中央防災会議 (平成25年)

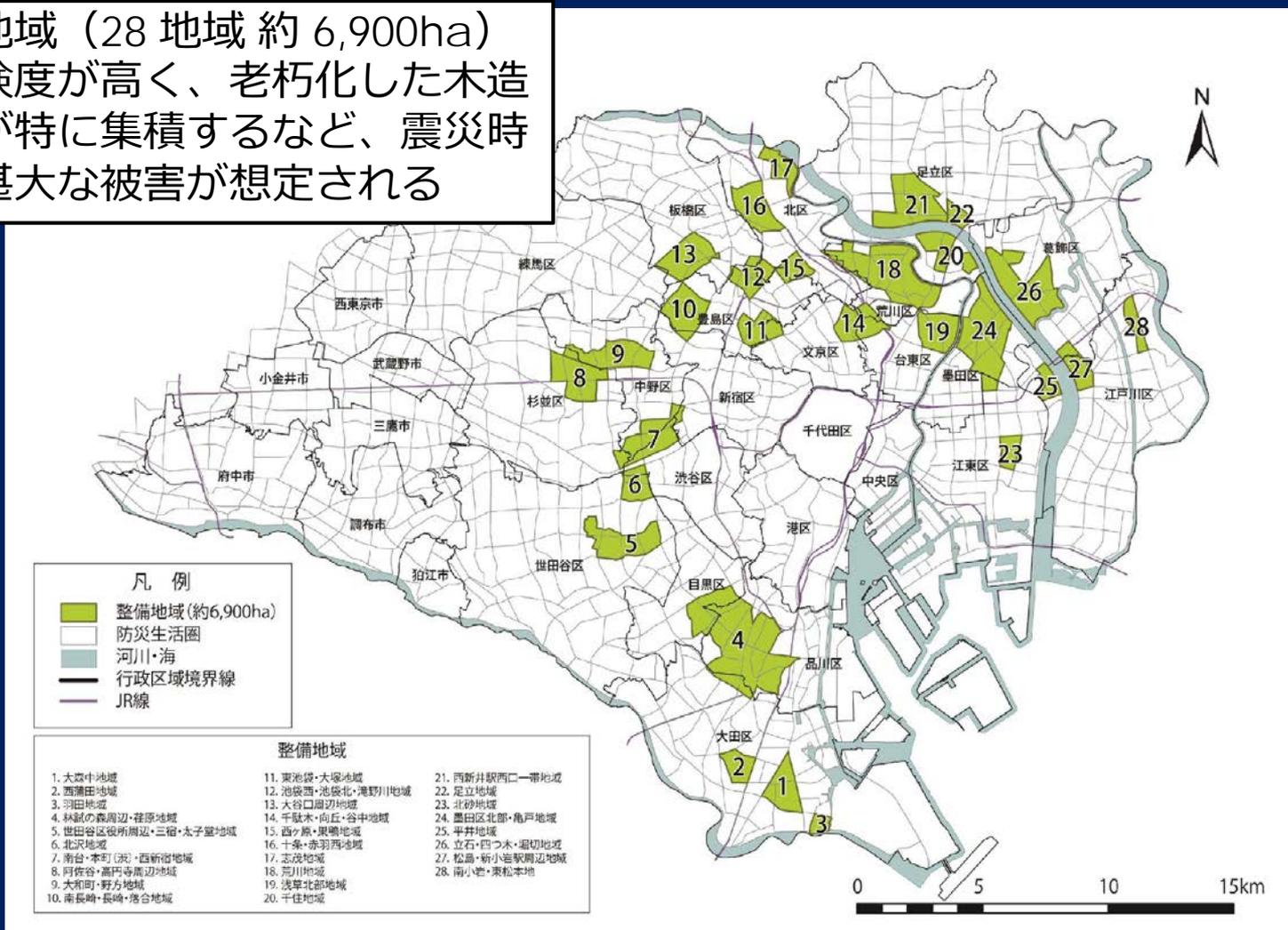
2018/10/14

東京スペシャル



防災都市づくり推進計画(改定)(平成28年3月)

■整備地域 (28 地域 約 6,900ha)
地域危険度が高く、老朽化した木造建築物が特に集積するなど、震災時に特に甚大な被害が想定される





防災都市づくり推進計画(改定)(平成28年3月)

■整備地域 (28 地域 約 6,900ha)
地域危険度が高く、老朽化した木造建築物が特に集積するなど、震災時に特に甚大な被害が想定される

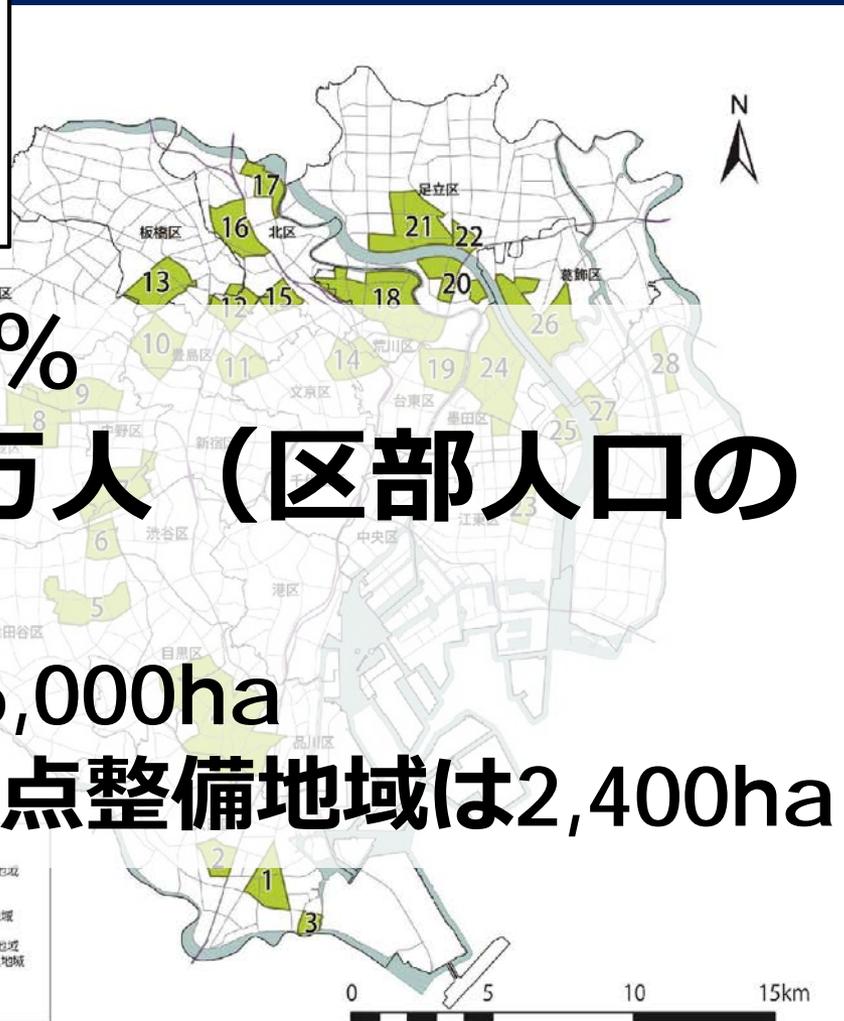
区部面積の約10%

居住人口約180万人 (区部人口の20%)

(木密地域全体は16,000ha

整備地域のうち重点整備地域は2,400ha)

- 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. 西浦田地域 | 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. 秋葉の森周辺・建原地域 | 14. 千駄木・向丘・谷中地域 | 24. 豊田区北部・亀戸地域 |
| 5. 世田谷区役所周辺・三軒・太子堂地域 | 15. 西ヶ原・東横地域 | 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(浜)・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・東松本地域 |
| 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 | |



まとめ

耐震化する・不燃化する
自助・共助・公助