

対象地震の選定について

1 内陸型地震におけるスクリーニング結果

- (1) スクリーニングの対象とした 10 断層の震度分布と京都市の人口分布を重ね合わせて、建物被害率が特に大きくなる震度 6 強以上の曝露人口を行政区ごとに算出した。(令和 2 年国勢調査結果を使用)

参考 1 スクリーニング対象断層の考え方

第 3 次地震被害想定において対象とした 8 断層に加え、旧京北町の編入合併を踏まえ「殿田・神吉・越畑断層」を、また、昨今の地震発生状況を考慮し「亀岡断層」を追加(図 1)

＜スクリーニングの対象とした地震＞

京都市第 3 次地震被害想定の対象である断層	①花折断層、②桃山～鹿ヶ谷断層、③宇治川断層、 ④檜原～水尾断層、⑤光明寺～金ヶ原断層、 ⑥有馬・高槻断層系、⑦黄檗断層、⑧琵琶湖西岸断層系
上記以外の断層	⑨殿田・神吉・越畑断層、 ⑩亀岡断層

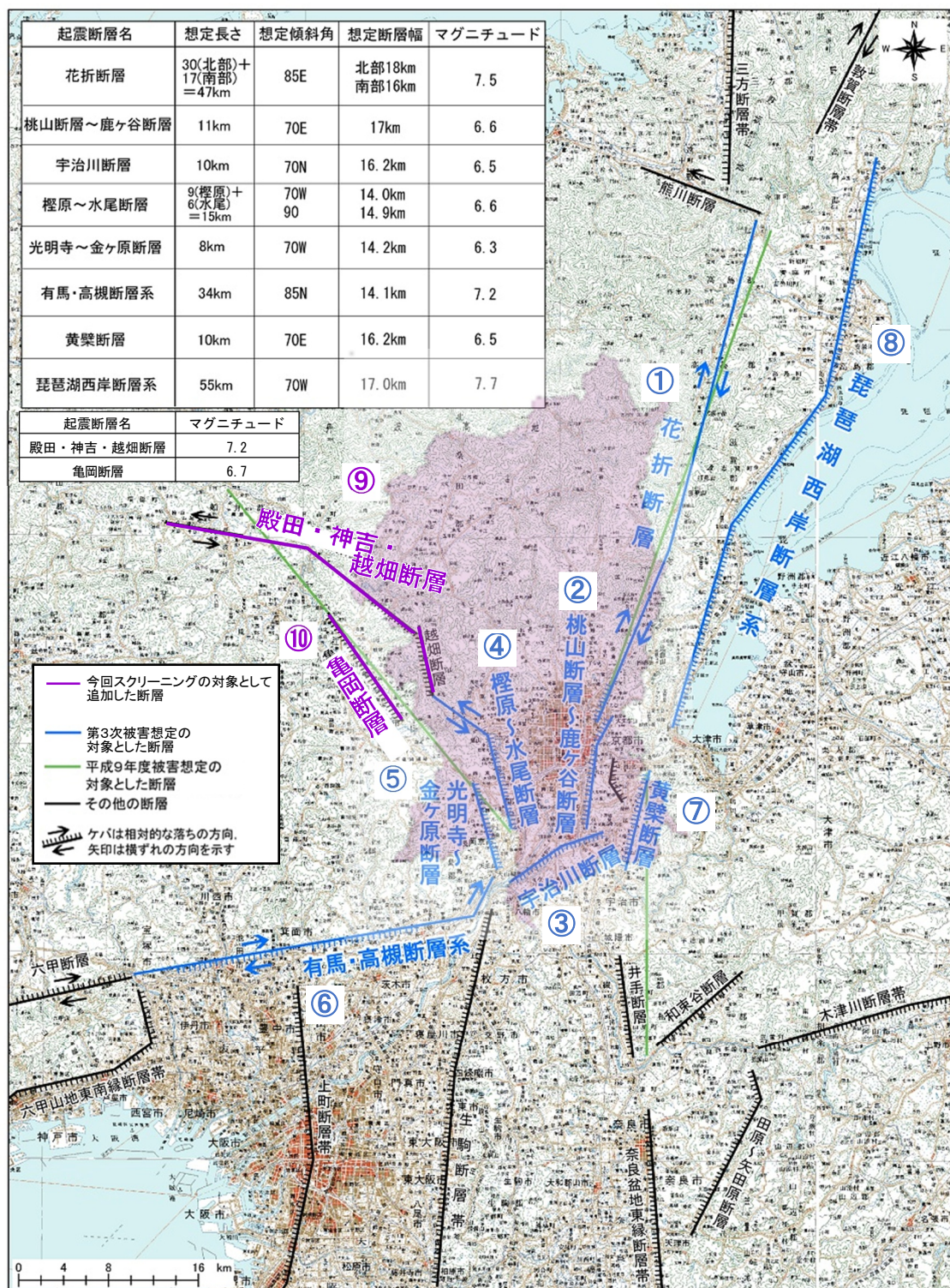


図 2 京都市周辺の活断層
(京都市第3次地震被害想定より一部改変)

参考2 採用した地震動

○ ①～⑧の断層に係る地震

【京北地域を除く京都市域】

⇒京都市第3次地震被害想定で用いた地震動

【京北地域】

⇒京都府地震被害想定（平成20年）で用いられた地震動

○ ⑨、⑩の断層に係る地震

【京都市全域】

⇒京都府地震被害想定（平成20年）で用いられた地震動

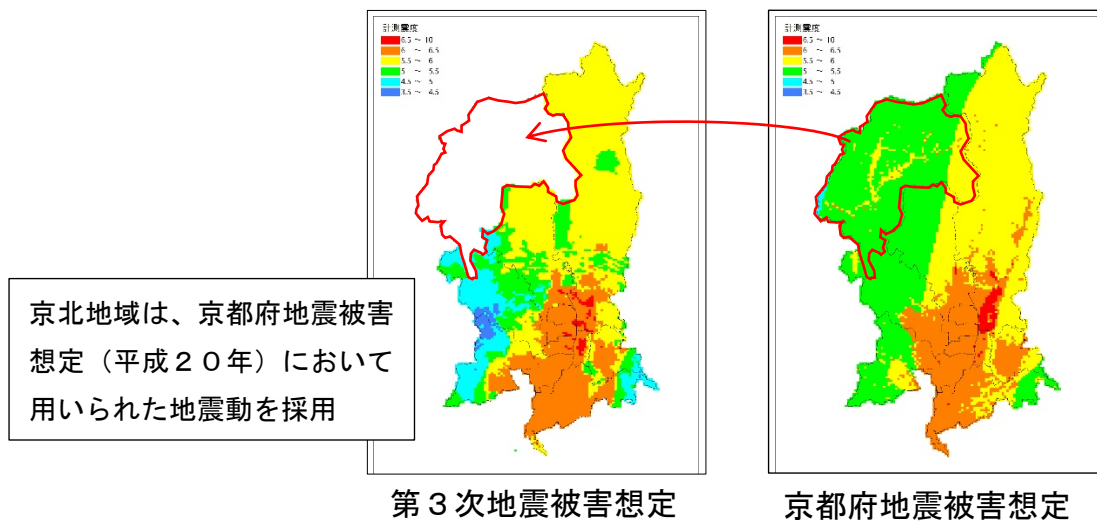


図3 京北地域の震度分布の重ね方（例：花折断層）

(2) スクリーニング結果

表 1 に算出した曝露人口を示した。行政区単位を基本に曝露人口が最も多い断層（花折、檜原～水尾、殿田・神吉・越畑の3断層）に加え、全市並びに5つの区で曝露人口が2番目に多かった桃山～鹿ヶ谷断層の、計4断層を選定する。

<選定した内陸型地震>

①花折断層、②桃山～鹿ヶ谷断層、④檜原～水尾断層、⑨殿田・神吉・越畑断層

表 1 地震別の震度6以上の曝露人口（単位：人）

行政区	総人口	①花折断層	②桃山～ 鹿ヶ谷断層	③宇治川 断層	④檜原～ 水尾断層	⑤光明寺～ 金ヶ原断層	⑥有馬・高槻 断層系	⑦黄檗断層	⑧琵琶湖 西岸断層系	⑨殿田・神 吉・越畑断層	⑩亀岡断層
北区	117,738	96,738	0	0	0	0	0	0	87,871	28,316	0
上京区	82,098	82,098	4,827	0	0	0	0	0	76,611	22,643	0
左京区	164,046	134,518	29,544	0	0	0	0	0	96,010	0	0
中京区	108,431	108,431	27,040	0	0	0	0	0	13,352	9,249	0
東山区	37,218	36,904	36,501	0	0	0	0	0	1,126	0	0
山科区	136,672	107,952	105,134	11,567	0	0	0	41,391	7,764	0	0
下京区	84,074	82,098	33,663	0	0	0	0	0	0	0	0
南区	101,194	96,766	27,158	0	12,427	0	11,322	0	0	2,948	0
右京区	204,601	40,332	0	0	107,379	0	0	0	56	108,185	146
京北地域以外	200,995	40,111	0	0	107,379	0	0	0	0	107,765	122
京北地域	3,606	221	0	0	0	0	0	0	56	420	24
西京区	153,823	82,847	0	0	133,333	15,606	32,582	0	0	14,837	0
伏見区	282,370	276,533	182,696	210,193	1,354	0	38,308	45,256	0	412	0
合計	1,472,265	1,145,217	446,563	221,760	254,493	15,606	82,212	86,647	282,790	186,590	146

…各区の最大値 …各区で二番目に多い値

※総人口は、国勢調査の地域メッシュデータを各区で集計した数値の合計であるため、夜間人口の公表数値と必ずしも一致しない。

【参考資料】

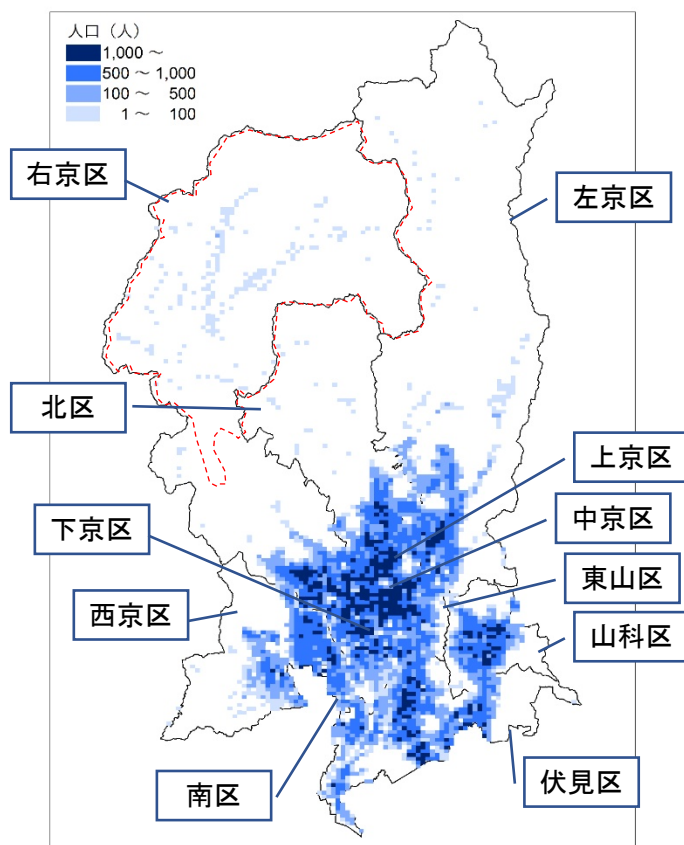
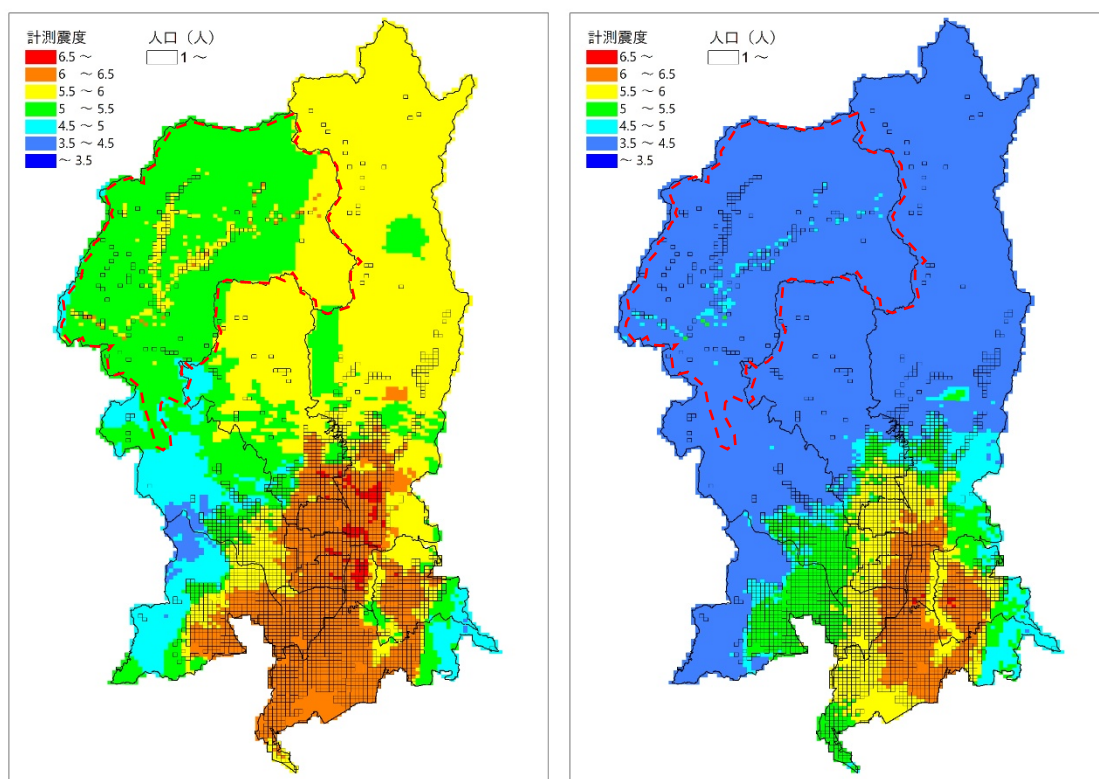


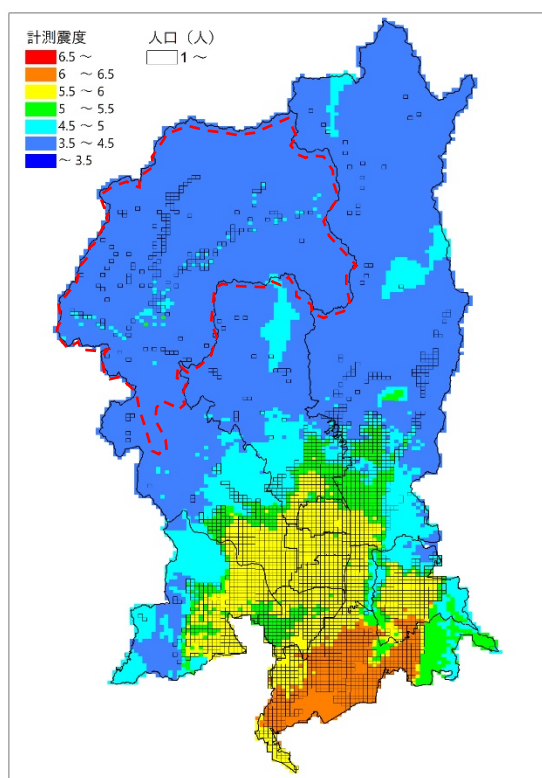
図 4 人口分布（国勢調査より。赤点線は京北地域）



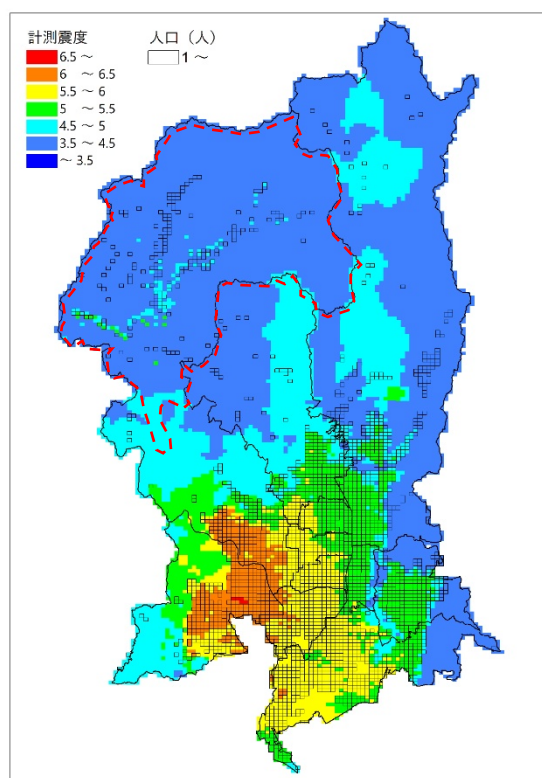
① 花折断層

② 桃山断層～鹿ヶ谷断層

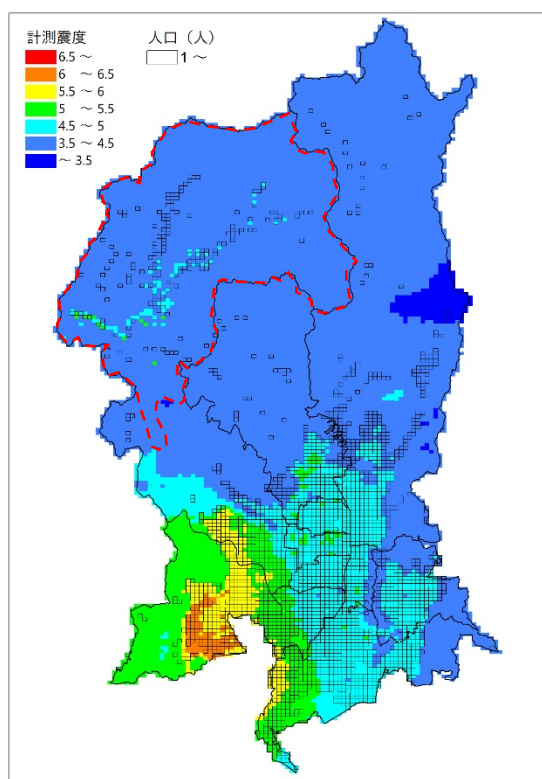
図 5（１） 各地震の震度分布（人口も重ね合わせ。赤点線は京北地域）



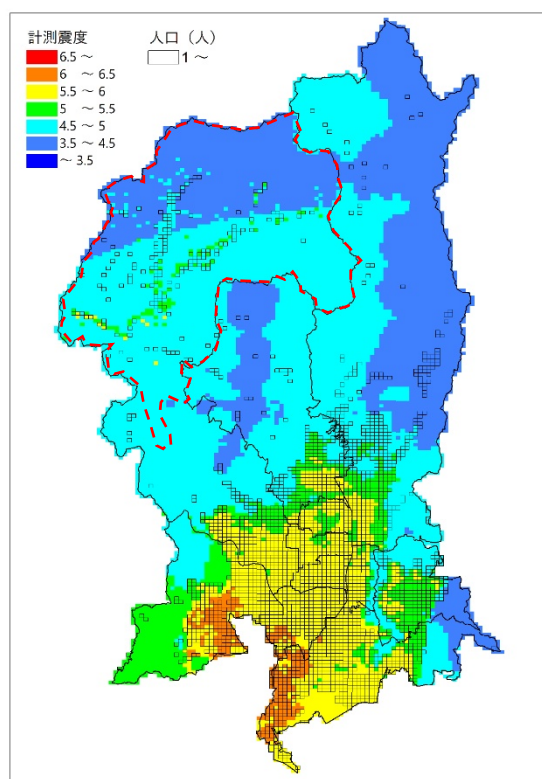
③宇治川断層



④檜原～水尾断層

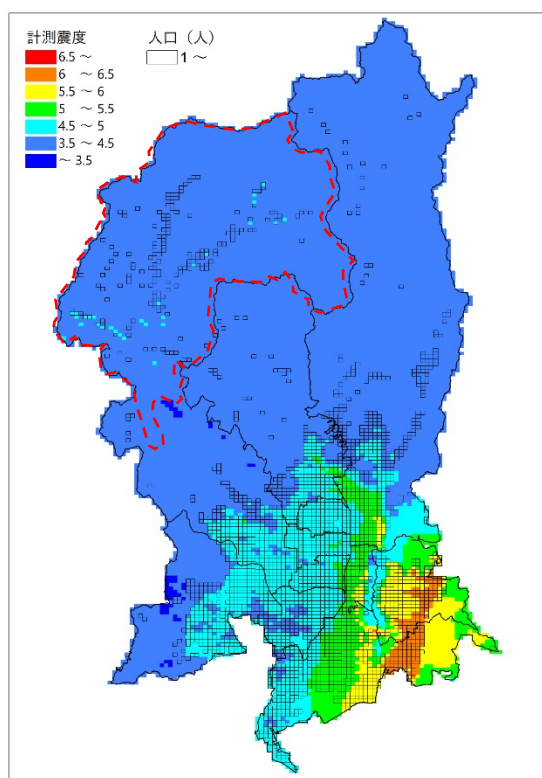


⑤光明寺～金ヶ原断層

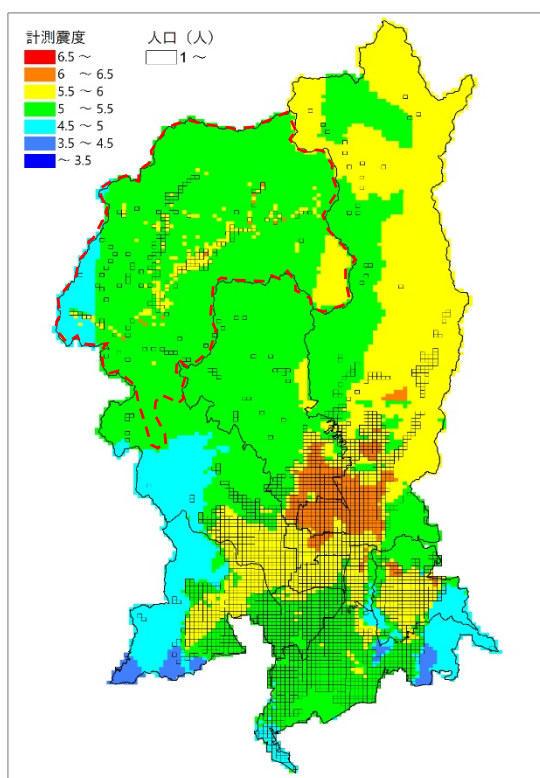


⑥有馬・高槻断層系

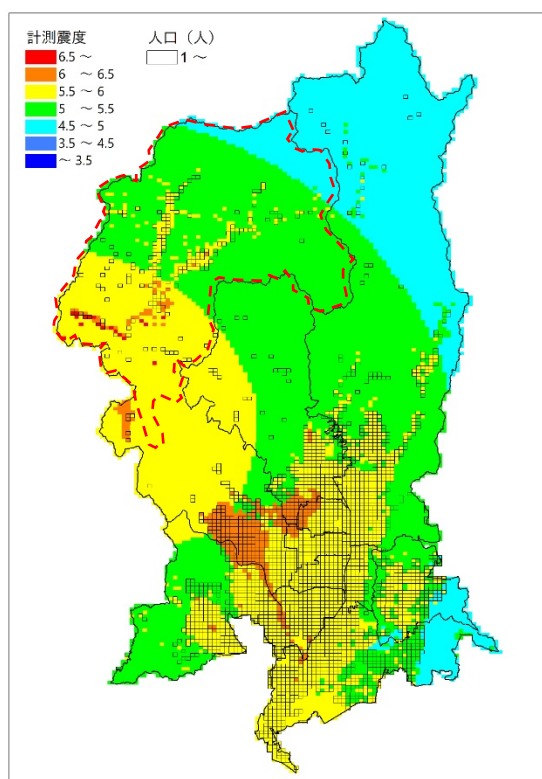
図 4 (2) 各地震の震度分布 (人口も重ね合わせ。赤点線は京北地域)



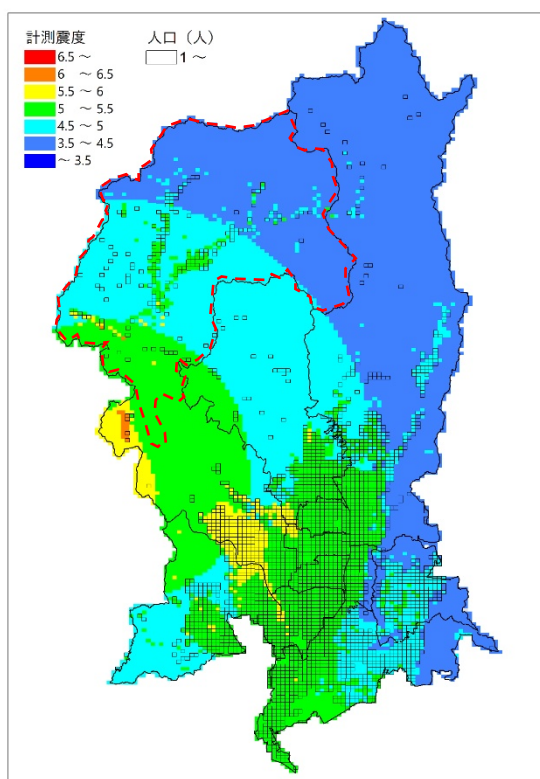
⑦黄檗断層



⑧琵琶湖西岸断層系



⑨殿田・神吉・越畑断層



⑩亀岡断層

図 4 (3) 各地震の震度分布 (人口も重ね合わせ。赤点線は京北地域)

2 海溝型地震（南海トラフ地震）の地震動

(1) 前提

- ① 第1回部会において、平成25年3月18日に国の南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループが公表した「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第二次報告）」で示されたデータを採用することとした。
- ② この第二次報告では、「南海トラフの巨大地震モデル検討会」で検討された地震動のうち、「基本ケース」と揺れによる被害が最大となると想定される「陸側ケース」の2つのケースの被害想定が実施されている。

参考 「基本ケース」と「陸側ケース」

「基本ケース」とは、過去の東海地震、東南海・南海地震※の検討結果を参考として、発生する確率は極めて低いものの、理論上は起こり得る最大クラスの地震。強震動生成域（SMGA）が過去の記録から基本的な位置に設定されているため、「基本ケース」と称されている。

「陸側ケース」とは、可能性の一つとして、「基本ケース」よりも陸側にSMGAを設定し、揺れによる被害が最大になると想定されている地震。

なお、近畿圏で南海トラフ地震の被害が大きいと考えられる府県（大阪府、兵庫県、和歌山県、徳島県、三重県）及び京都府では、陸側ケースに基づく被害想定を行っている。

※ 過去概ね100～200年間隔で、揺れと津波による被害をもたらしてきた、歴史的に起こり得ることが実証されている地震

(2) 今回の被害想定で採用する地震動

「基本ケース」と「陸側ケース」のいずれかを対象に検討

表 2 南海トラフ地震（基本ケース、陸側ケース）比較表

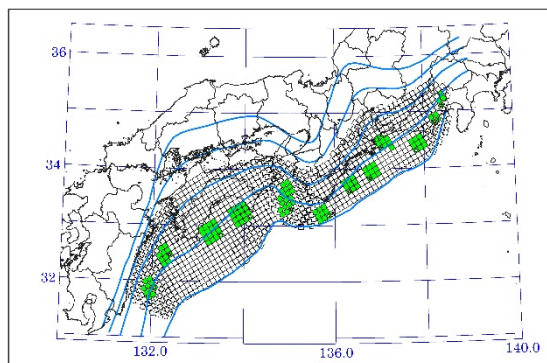
	基本ケース	陸側ケース
規模	M9クラス	
発生頻度	○ 100～200 年の間隔で繰り返し起きている大地震より一桁以上低い※ ¹ ○ 千年に一度あるいはそれよりもっと発生頻度が低い※ ²	○ 発生頻度は基本ケースよりも低いとされている
震源域	中央防災会議による東海地震、東南海・南海地震の検討結果を参考に設定	基本ケースの強震動生成域を、可能性がある範囲で最も陸域側（プレート境界面の深い側）の場所に設定
全国での被害想定※ ³	全壊棟数 約 799,000 棟 死者数 約 134,000 人 負傷者数 約 264,000 人	全壊棟数 約 1,480,000 棟 死者数 約 178,000 人 負傷者数 約 518,000 人
京都市での揺れの大きさ※ ⁴	震度 6 弱（南、右京、伏見、西京） 震度 5 強（上記以外）	震度 6 強（南、伏見） 震度 6 弱（上記以外）
（参考）京都市域での曝露人口（震度 6 強以上）	0 人	44,655 人

※ 1 南海トラフの地震活動の長期評価（第二版）（H25.5.24 地震調査委員会）

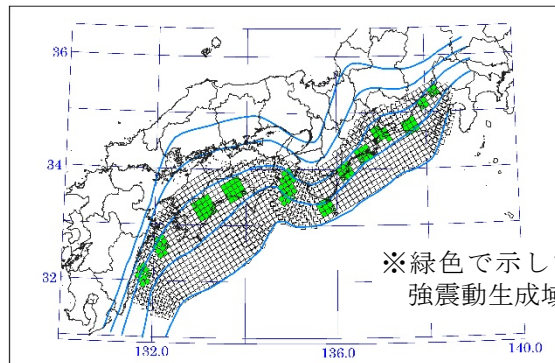
※ 2 南海トラフ巨大地震の被害想定（第二次報告）（H25.3.18 中央防災会議）

※ 3 南海トラフ巨大地震の被害想定について（R1.6 内閣府政策統括官）における津波ケース③、冬深夜、平均風速での比較

※ 4 南海トラフ巨大地震の被害想定（第一次報告）（H24.8.29 中央防災会議）



基本ケース



陸側ケース

※緑色で示した区域が
強震動生成域

図 5 南海トラフ地震における強震動生成域（SMGA）の比較