

Ⅱ－１．想定地震と被害想定

川崎市に大きな影響が想定される地震と、その被害想定としては「川崎市地震被害想定調査報告書（平成25年3月川崎市）」があります。

以下に、この報告書（概要版）から抜粋した内容を記載します。

1 想定地震

今回の想定は、国の中央防災会議や地震調査研究推進本部の最新の成果等を参考にして、次の3つの地震としました。

(1) H24川崎市直下の地震（マグニチュード：7.3）

発生した場合、川崎市への影響が最も大きい地震として、本市の直下で地震が発生することを想定しました。また、地震の規模についても兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）や東京湾北部地震と同等（マグニチュード7.3）の大きさを想定しました。

(2) 元禄型関東地震（マグニチュード：8.2）

1703年の元禄型関東地震の再来を想定しました。これまでの調査研究から、平均発生間隔が2,300年程度であり、今後30年以内に同様の地震が発生する確率は0%と推定されていますが、東日本大震災の教訓を踏まえ、発生頻度が低い場合であっても大きな被害を及ぼすおそれがある地震として、相模トラフ沿いを震源とする地震のうち、規模が最も大きく川崎市でこれまで未調査だった地震を選定しました。

(3) 慶長型地震（マグニチュード：8.5）

津波浸水予測については、神奈川県が行った調査成果（神奈川県津波浸水予測図（2012））を活用し、上記（2）元禄型関東地震の他に「慶長型地震（マグニチュード：8.5）」も対象としました。

2 地震・津波の被害想定

前述した川崎市に影響の大きい3つの想定地震について、地震・津波被害の想定は以下のとおりです。ここでは、概ね全ての項目で被害が最大となり、交通機関や繁華街に滞留している人が多い想定条件での結果を示しました。

(1) 想定条件

- ① 季節：冬 ② 日：平日 ③ 発生時刻：18時
- ④ 風向・風速：北・6m/s

(2) 想定結果

ア H24川崎市直下の地震

川崎市内においては、震度5強～7の揺れになると想定され、市内のほとんどの地域で震度6弱以上の揺れになると想定されます。

この地震では、地震による人的被害、建物被害を想定しており、津波による被害想定はありません。

*** 被害 ***

市内全域に被害が及ぶと想定されますが、特に高津区以南の地域で被害が大きくなると想定されます。

＜人的被害＞

市内での人的被害は死者が約 8 2 0 人、負傷者が約 1 5, 8 2 0 人と想定されます。

＜建物被害＞

建物の被害は、市内で全壊棟数が約 2 2, 3 3 0 棟(全建物の 9%)、半壊棟数が約 4 9, 8 0 0 棟(全建物の約 2 0%)と想定されます。

＜ライフライン＞

上水道は、被災直後の断水世帯が約 3 5 万世帯に達すると想定されます。下水道は、約 2 8 万世帯に機能支障が生じると想定されます。停電は約 4 0 万世帯になると想定されます。都市ガスは、被害状況によってはほぼ全ての 5 5 万件の供給停止が生じると想定されます。

H 2 4 川崎市直下の地震の被害想定

		単位	川崎区	幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	合計
震度	域内最多震度		6 弱	6 強	6 強	6 強	6 強	6 弱	6 弱	6 強
人的被害	死者	人	235	156	154	108	64	58	43	818
	負傷者	人	3,980	2,384	2,928	2,300	1,618	1,463	1,148	15,822
建物被害	全壊数	棟	6,543	4,649	3,748	3,083	1,811	1,395	1,098	22,329
	半壊数	棟	10,964	6,314	7,974	7,468	6,256	5,785	5,037	49,798
	半壊に至らない浸水数	棟								
ライフライン	上水道	世帯	64,996	50,226	63,931	58,831	53,580	31,550	28,223	351,337
	下水道	世帯	86,845	64,720	89,894	22,177	7,568	3,963	855	276,022
	電力	世帯	66,682	43,244	77,108	60,187	56,879	56,603	38,347	399,050
	都市ガス	件	267,972~546,882							
	LP ガス	世帯	97	101	127	260	203	125	42	955

イ 元禄型関東地震

川崎市内においては、震度5強～6強の揺れになると想定されます。

この地震では、地震及び津波による人的被害、建物被害を想定しています。

* 被害 *

市内全域に被害が及ぶと想定されますが、特に川崎区の被害が大きくなると想定されます。

< 人的被害 >

市内での人的被害は、死者が約420人、負傷者が約6,820人と想定されます。

< 建物被害 >

建物の被害は、市内で全壊棟数が約7,950棟(全建物の3%)、半壊棟数が約35,020棟(全建物の約14%)と想定されます。津波による被害は、全壊は想定されませんが、半壊となる被害が、川崎区で約5,530棟と想定されます。

< ライフライン >

上水道は、被災直後の断水世帯が約21万世帯に達すると想定されます。下水道は、約10万世帯に機能支障が生じると想定されます。都市ガスは、被害状況によっては約19万件の供給停止が生じると想定されます。

元禄型関東地震の被害想定

		単位	川崎区	幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	合計
震度	域内最多震度		6弱	6弱	6弱	6弱	6弱	6弱	6弱	6弱
人的被害	死者	人	262	25	31	25	30	20	21	415
	負傷者	人	2,834	611	819	694	813	520	530	6,819
建物被害	全壊数 うち、津波によるもの()	棟	4,838 (0)	678 (0)	577 (0)	557 (0)	594 (0)	266 (0)	439 (0)	7,949 (0)
	半壊数 うち、津波によるもの()	棟	15,905 (5,528)	3,436 (0)	3,583 (0)	3,316 (0)	3,490 (0)	2,340 (0)	2,949 (0)	35,019 (5,528)
	半壊に至らない浸水数	棟	8,121	1	0	0	0	0	0	8,122
ライフライン	上水道	世帯	57,994	24,026	26,856	30,727	36,277	13,146	18,630	207,656
	下水道	世帯	75,083	11,531	10,805	3,546	906	29	174	102,074
	電力	世帯	60,852	35,322	67,385	52,038	54,295	50,476	36,924	357,292
	都市ガス	件	120,314～191,409							
	LPガス	世帯	11	3	14	60	105	10	13	216

ウ 慶長型地震

慶長型地震については、津波浸水による、人的被害、建物被害のみ想定しています。

* 被害 *

川崎区の被害が大きくなると予想されます。

<人的被害>

市内での人的被害は死者約5,820人と想定されます。死者のほとんどは川崎区で発生しています。

<建物被害>

建物の被害は、川崎区で全壊棟数が約8棟(全建物のほぼ0%)、半壊棟数が約10,030棟と想定されます。

慶長型地震の被害想定

		単位	川崎区	幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	合計
人的被害	死者	人	5,806	10	0	0	0	0	0	5,816
建物被害	全壊数	棟	8	0	0	0	0	0	0	8
	半壊数	棟	10,025	0	0	0	0	0	0	10,025
	半壊に至らない浸水数	棟	4,606	11	0	0	0	0	0	4,617

～基礎資料～

総世帯総数と時間帯別人口

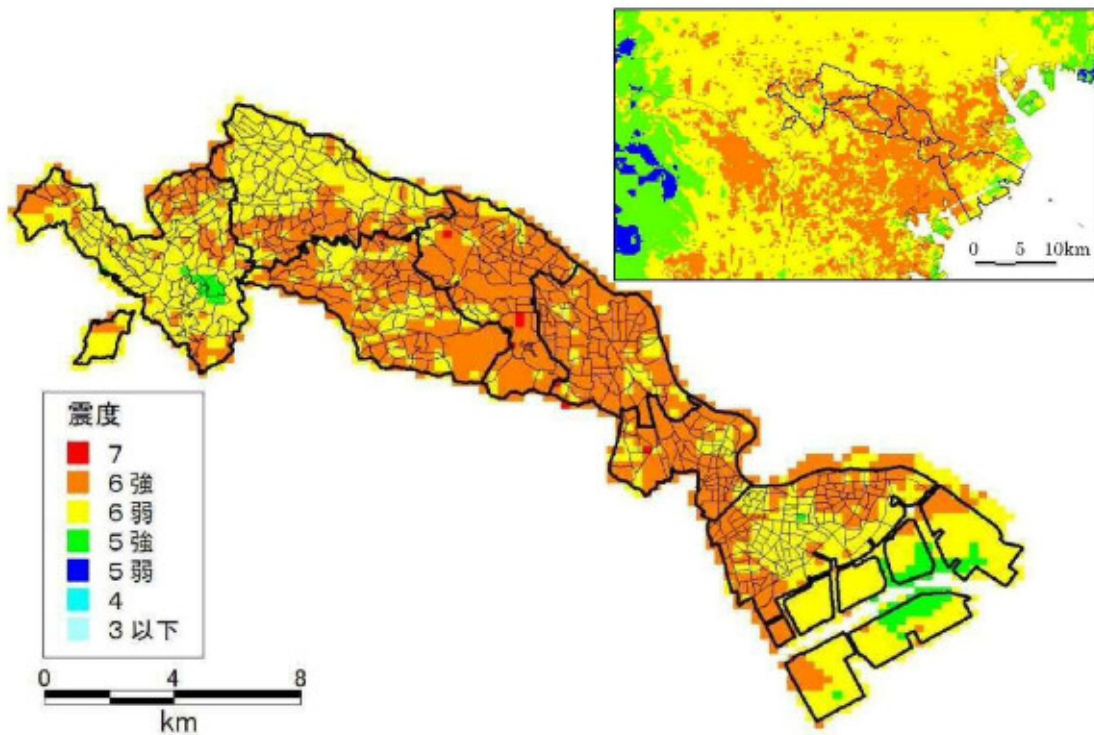
平成24年6月末現在

	川崎区	幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	全市計
総世帯数	111,875 (16.7%)	72,763 (10.9%)	116,877 (17.5%)	102,158 (15.3%)	94,571 (14.1%)	98,900 (14.8%)	72,173 (10.8%)	669,318 (100%)
5時	220,872 (15.5%)	156,225 (11.0%)	232,160 (16.3%)	217,325 (15.3%)	221,850 (15.6%)	204,585 (14.4%)	169,622 (11.9%)	1,422,639 (100%)
12時	275,020 (22.7%)	120,956 (10.0%)	207,841 (17.2%)	178,105 (14.7%)	157,179 (13.0%)	149,520 (12.3%)	123,065 (10.2%)	1,211,685 (100%)
18時	281,402 (19.9%)	146,043 (10.3%)	236,859 (16.8%)	210,126 (14.9%)	197,149 (14.0%)	185,371 (13.1%)	154,510 (10.9%)	1,411,459 (100%)

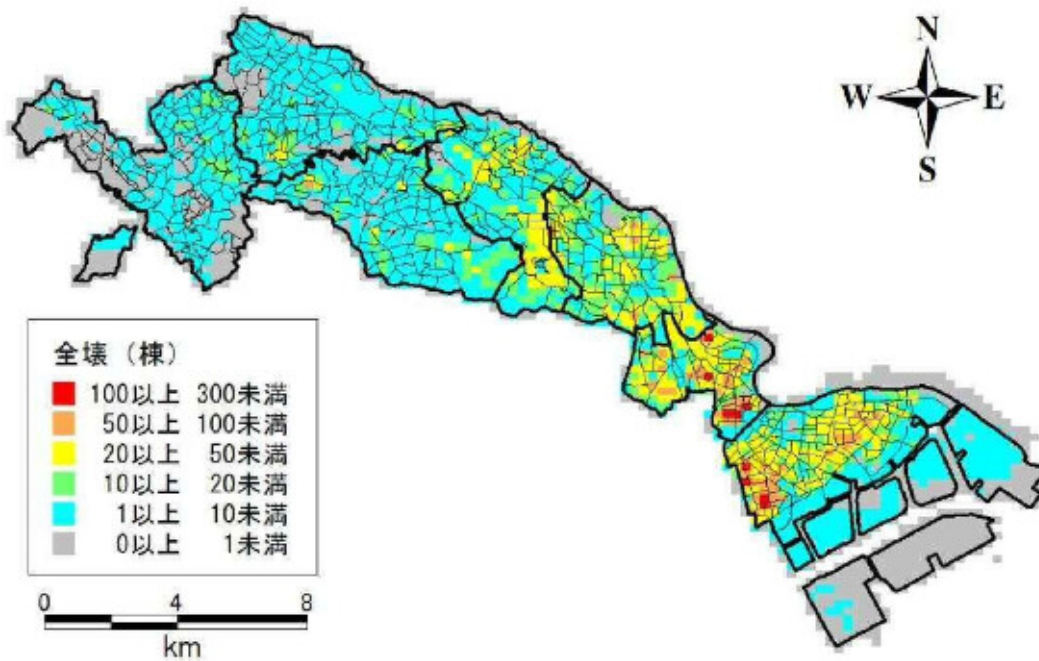
全建物件数と内訳

平成24年3月末現在

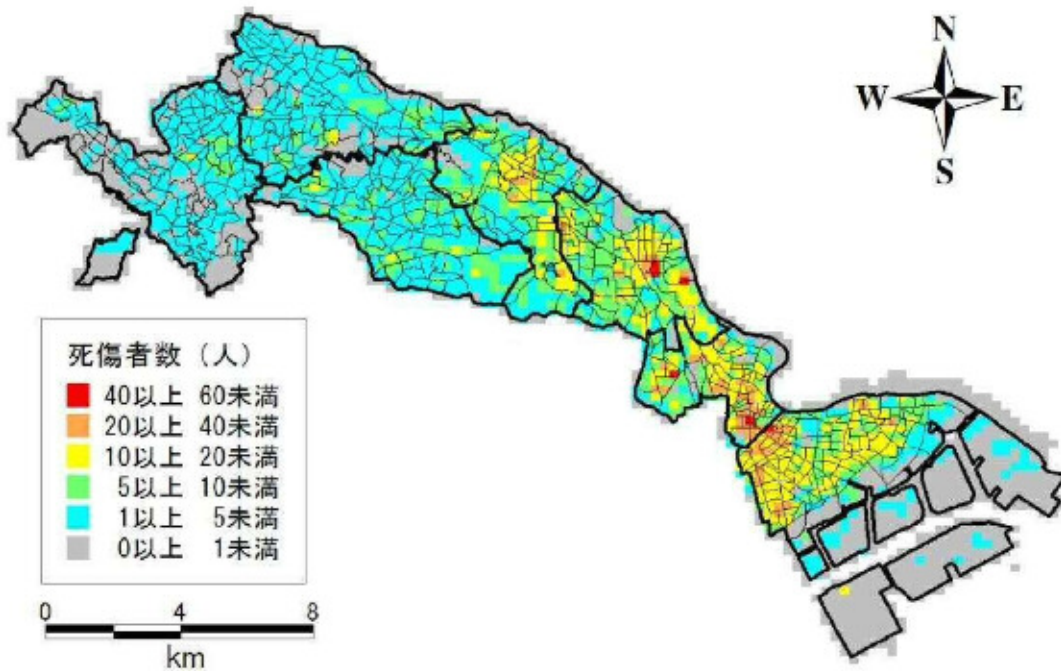
	川崎区	幸区	中原区	高津区	宮前区	多摩区	麻生区	全市計
総数	45,694 (18.3%)	24,254 (9.7%)	35,775 (14.3%)	33,495 (13.4%)	34,946 (14.0%)	38,116 (15.3%)	37,088 (14.9%)	249,368 (100%)
木造	26,167 (15.3%)	16,483 (9.7%)	22,762 (13.4%)	23,055 (13.5%)	25,757 (15.1%)	27,319 (16.0%)	28,928 (17.0%)	170,471 (100%)
R C 造	4,520 (18.3%)	1,797 (7.3%)	4,017 (16.2%)	3,596 (14.5%)	3,812 (15.4%)	3,825 (15.5%)	3,178 (12.8%)	24,745 (100%)
S 造	15,007 (27.2%)	5,974 (11.0%)	8,996 (16.6%)	6,844 (12.6%)	5,377 (9.9%)	6,972 (12.9%)	4,982 (9.2%)	54,152 (100%)



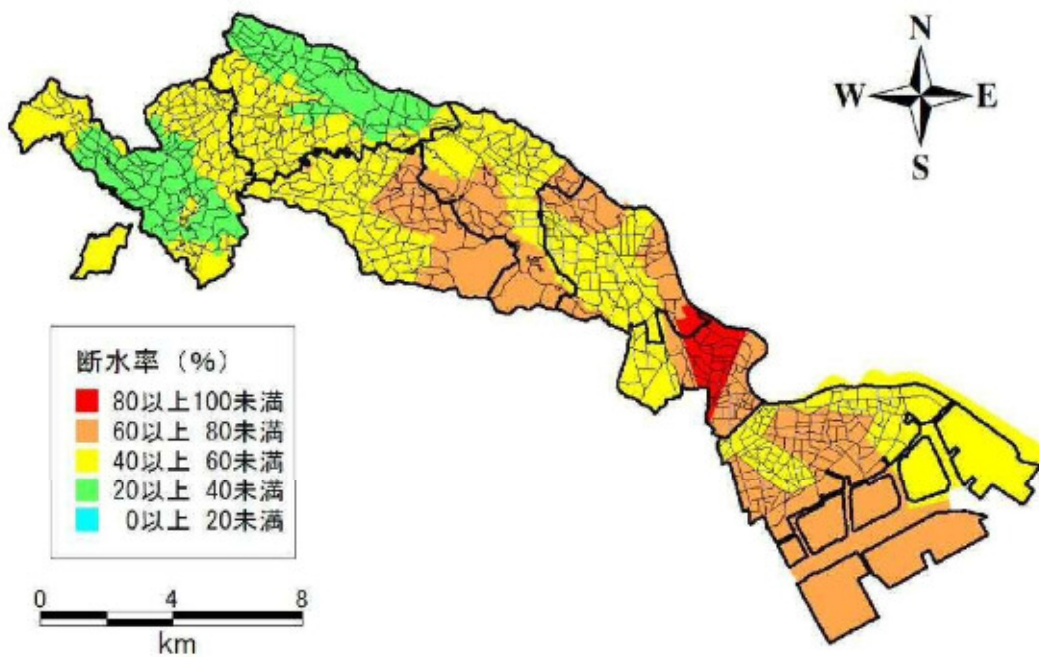
H24 川崎市直下の地震の震度分布（右上は広域の震度分布）



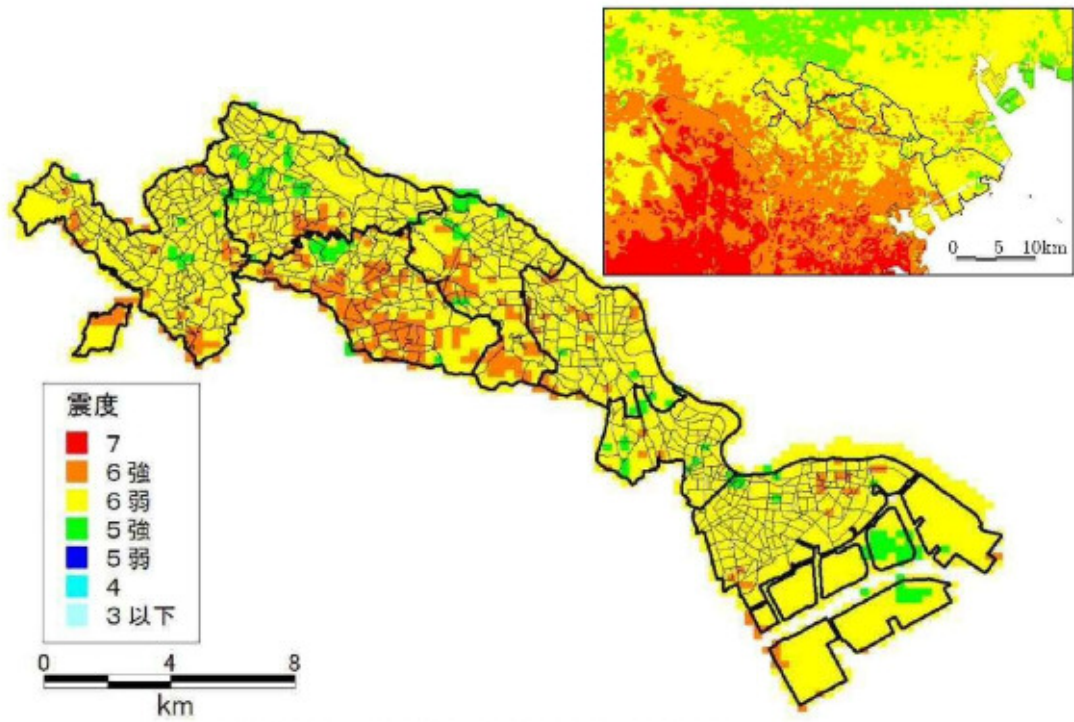
H24 川崎市直下の地震の全壊棟数分布



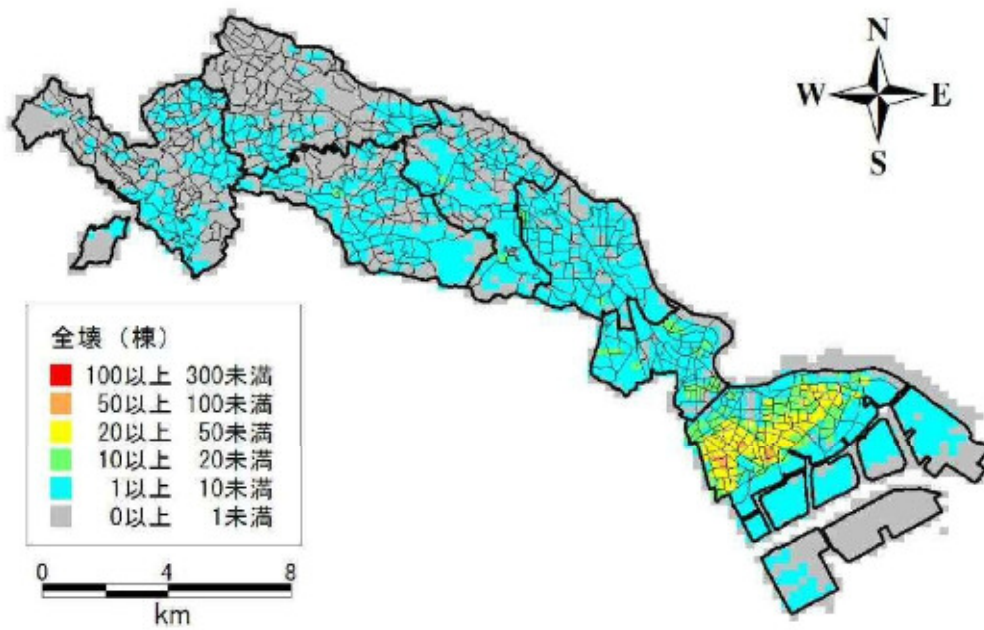
H24 川崎市直下の地震の死傷者数分布（冬 18 時）



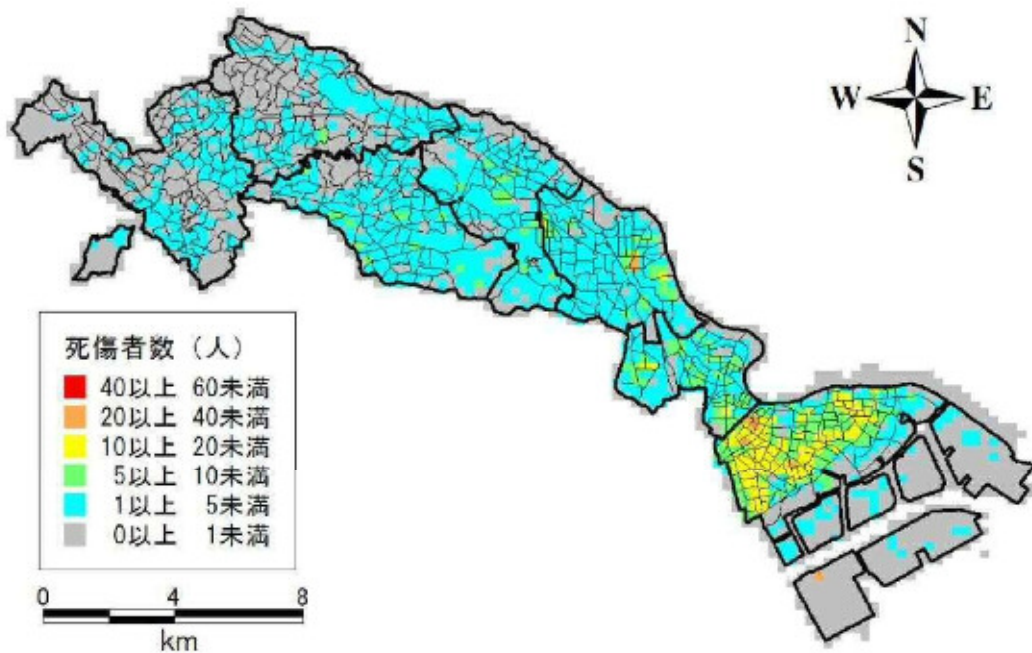
H24 川崎市直下の地震の断水率分布（1～3日後）



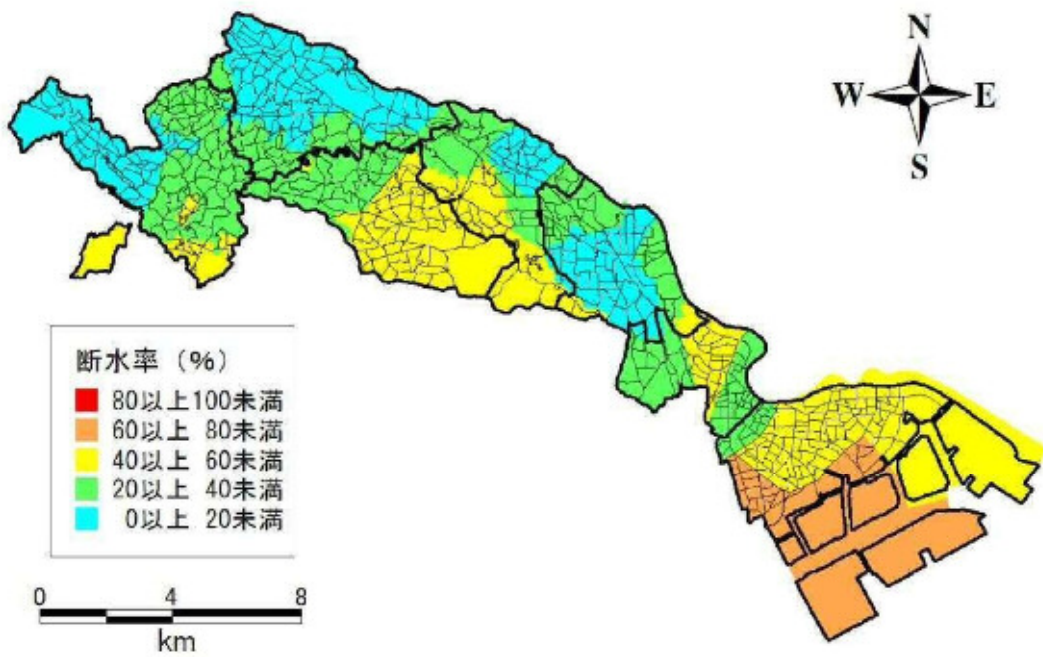
元禄型関東地震の震度分布（右上は広域の震度分布）



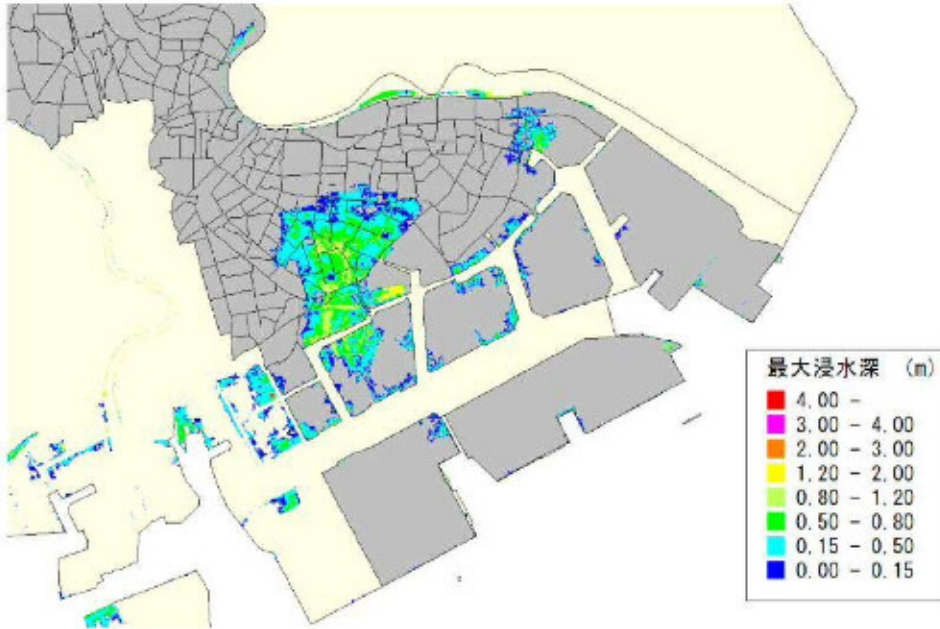
元禄型関東地震の全壊棟数分布



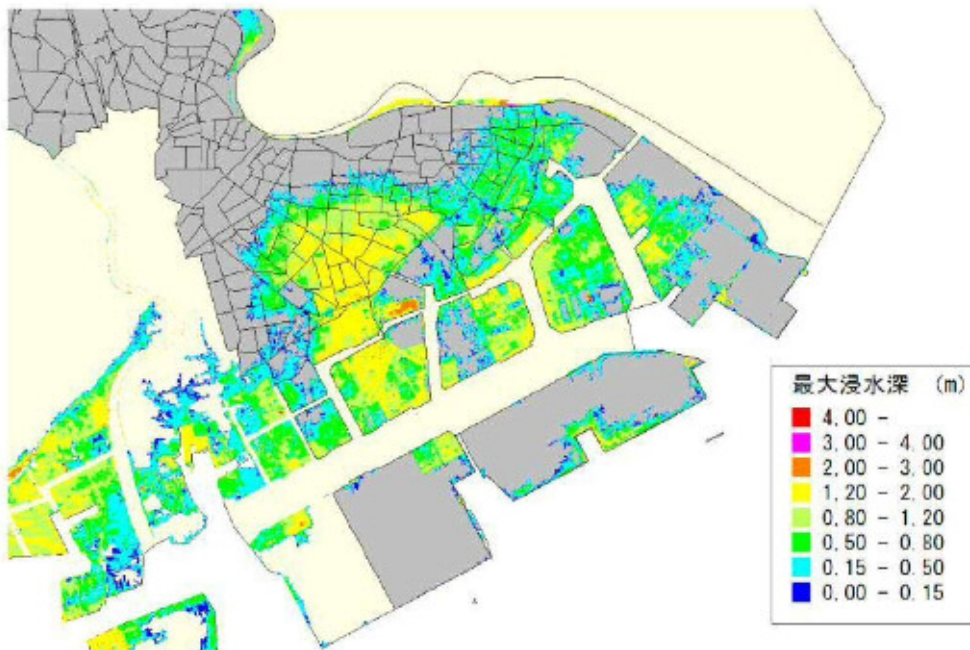
元禄型関東地震の死傷者数分布 (冬 18時)



元禄型関東地震の断水率分布 (1~3日後)



元禄型関東地震の津波浸水予測



慶長型地震の津波浸水予測

震度とゆれの状況

<p>0</p>  <p>【震度0】 人は揺れを感じない。</p>	<p>1</p>  <p>【震度1】 室内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。</p>	<p>2</p>  <p>【震度2】 室内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。</p>	<p>3</p>  <p>【震度3】 室内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。</p>
<p>4</p>  <p>【震度4】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ほとんどの人が驚く。 ●電灯などのつり下げ物は大きく揺れる。 ●座りの悪い置物が、倒れることがある。 	<p>6弱</p>  <p>【震度6弱】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●立っていることが困難になる。 ●固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。 ●壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。 ●耐震性の低い木造建物は、瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>耐震性が高い</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>耐震性が低い</p> </div> </div>		
<p>5弱</p>  <p>【震度5弱】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。 ●樹にある食器類や本が落ちることがある。 ●固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。 	<p>6強</p>  <p>【震度6強】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●はわないと動くことができない、飛ばされることもある。 ●固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。 ●耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが多くなる。 ●大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>耐震性が高い</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>耐震性が低い</p> </div> </div>		
<p>5強</p>  <p>【震度5強】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●物につかまらないうまくことが難しい。 ●樹にある食器類や本で落ちるものが多くなる。 ●固定していない家具が倒れることがある。 ●補強されていないブロック塀が崩れることがある。 	<p>7</p>  <p>【震度7】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。 ●耐震性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある。 ●耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが多くなる。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>耐震性が高い</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>耐震性が低い</p> </div> </div>		

この表は、ある震度が観測された時に、その周辺で発生するゆれなどの現象や被害の目安を示したものです。

詳しい解説は以下の気象庁ホームページに掲載しています。
気象庁震度階級関連解説表 <https://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/shindo/kaisetsu.html>