

**令和2年度 第1回  
札幌市 地震被害想定検討委員会**

**資料 6-2:地震動予測結果  
(結果資料)**

令和2年10月8日

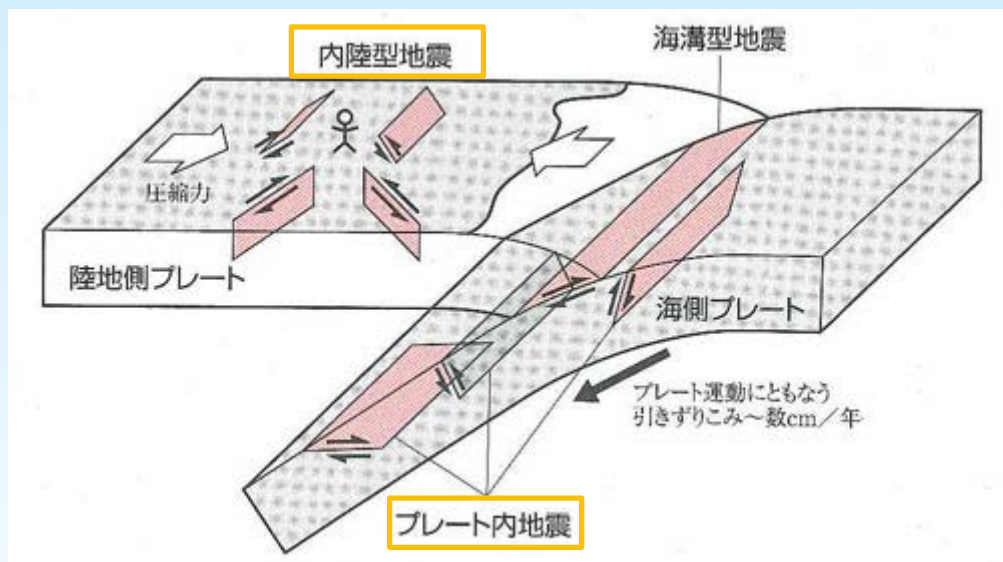
札幌市危機管理対策室

# 地震動の予測

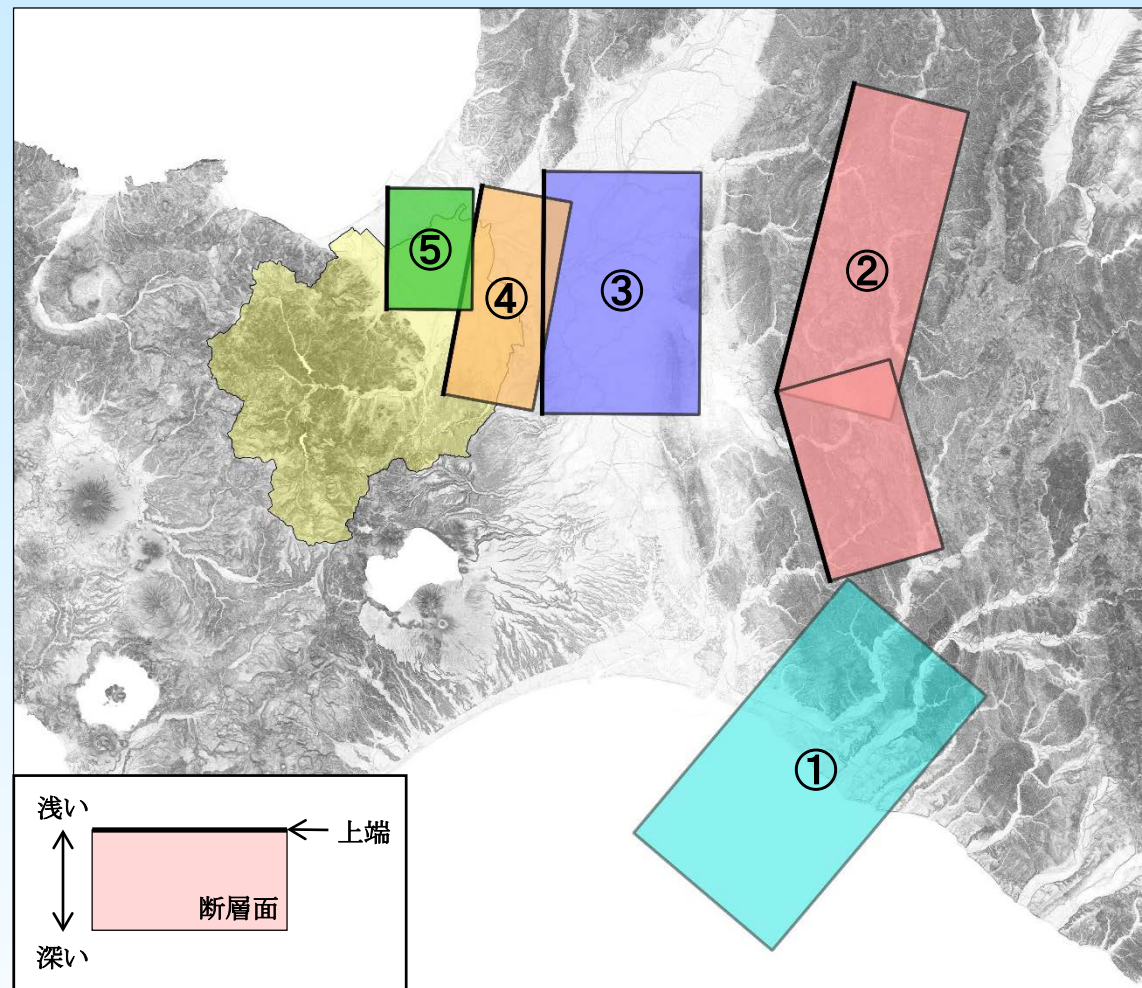
- |             |   |
|-------------|---|
| 1. 対象地震     | 3 |
| 2. 震度分布     | 4 |
| 3. 液状化危険度分布 | 9 |

# 1. 対象地震

海溝型地震(プレート内地震) ①、内陸型(活断層)地震①、内陸型(伏在活断層)地震③の計5地震を対象に地震動予測を実施



地震タイプの模式図(国土地理院HPより引用・加筆)



## 【海溝型地震】

- ① プレート内地震(苫小牧沖)

地震規模(気象庁マグニチュード):7.5

## 【内陸型(活断層)地震】

- ② 石狩低地東縁断層帯主部で発生する地震

地震規模(気象庁マグニチュード):7.9

## 【内陸型(伏在活断層)地震】

- ③ 野幌丘陵断層帯で発生する地震

地震規模(気象庁マグニチュード):7.52

- ④ 月寒背斜に関連する断層で発生する地震

地震規模(気象庁マグニチュード):7.16

- ⑤ 西札幌背斜に関連する断層で発生する地震

地震規模(気象庁マグニチュード):6.73

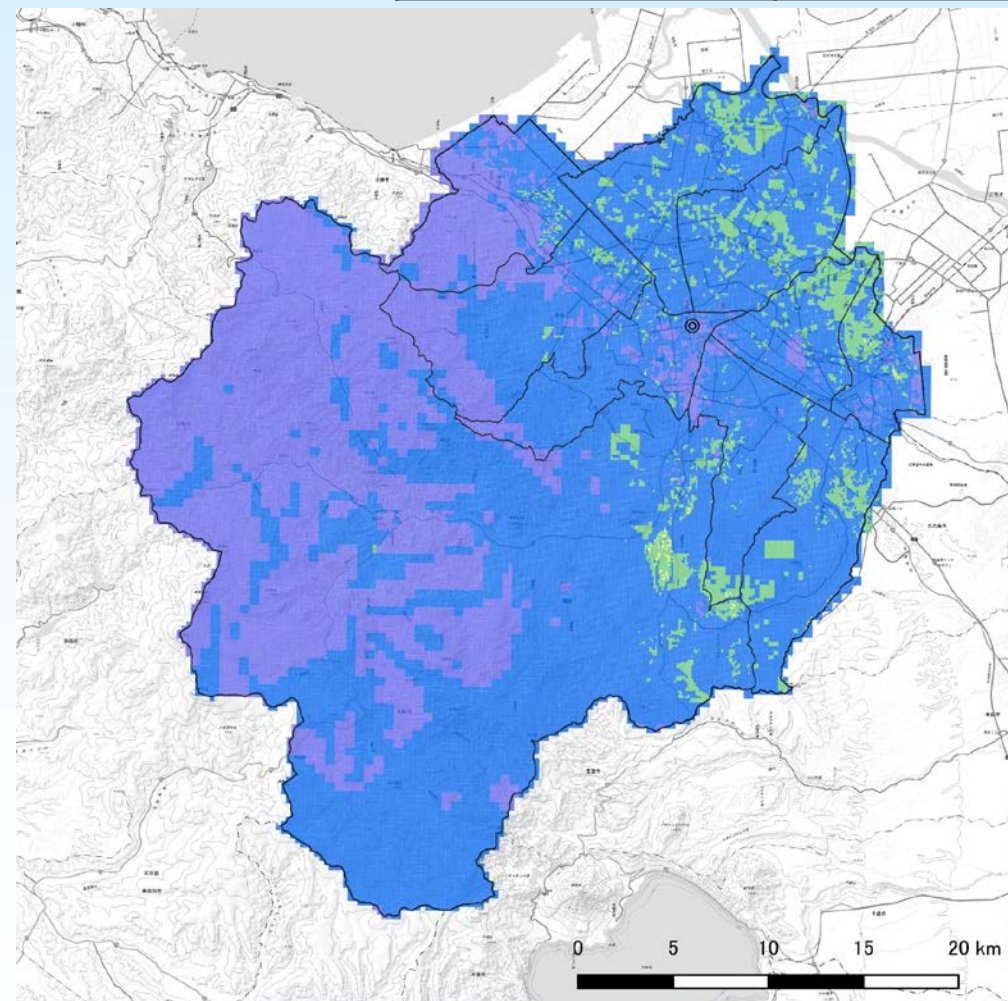


## 2.1 震度分布:プレート内地震(苫小牧沖)

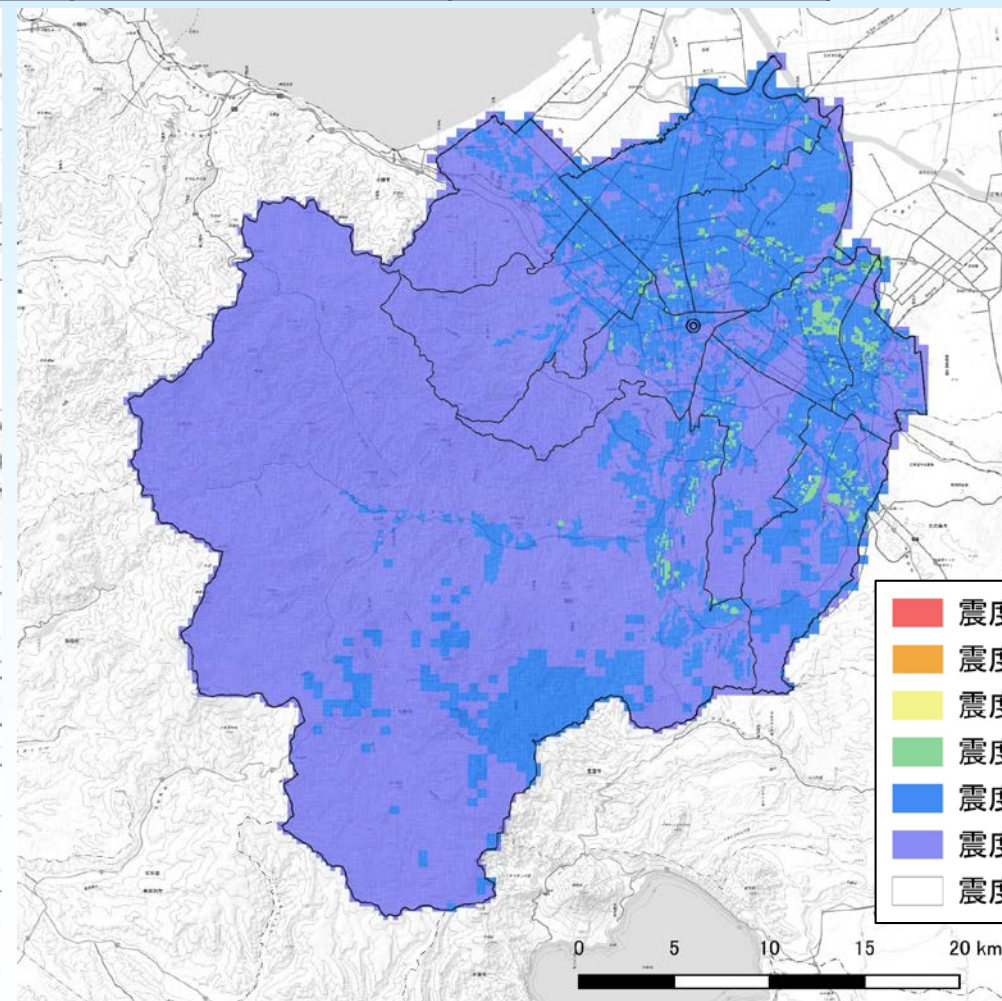
遠方の地震であり、深部地盤が厚い東側で揺れが大きい。最新のレシピに基づき震源パラメータを設定した結果、現行想定に比べ震度5強から6弱の面積が大きく減少している。

震度階別面積の比較(km<sup>2</sup>)

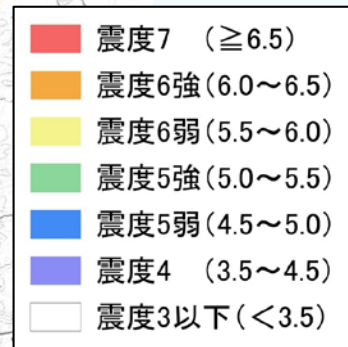
	震度6強以上	市域に対する割合	市街地に対する割合
現行想定 (Mj=7.5)	0	0%	0%
今回 (Mj=7.5)	0	0%	0%



現行想定



今回



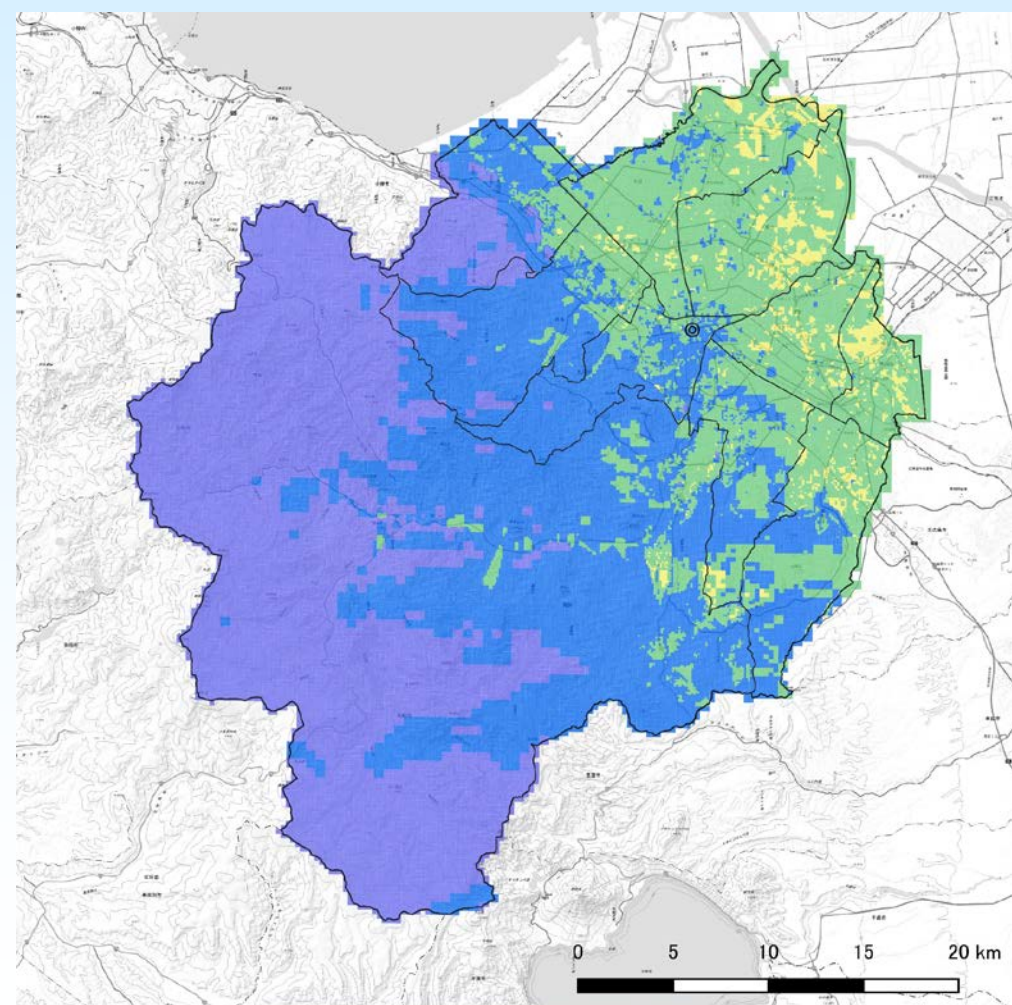


## 2.2 震度分布: 石狩低地東縁断層帯主部で発生する地震

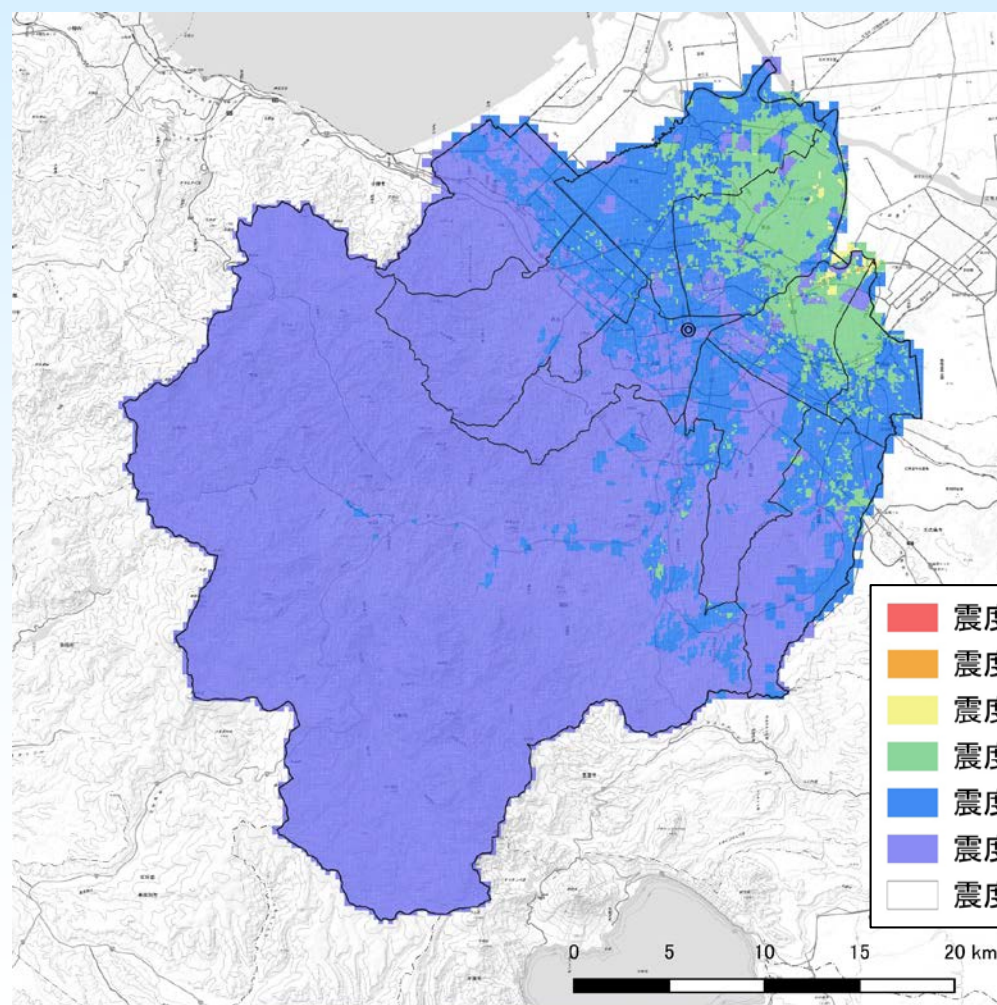
断層に近い東部の一部で震度6弱以上が見られる。最新の国の評価で断層との距離が遠くなった結果、現行想定に比べ、震度5強以上の面積が大きく減少している。

震度階別面積の比較(km<sup>2</sup>)

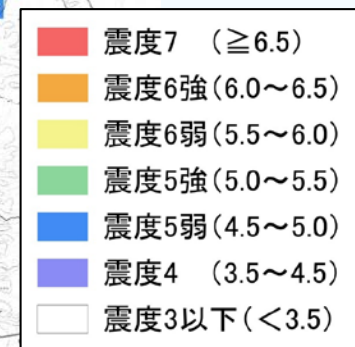
	震度6強以上	市域に対する割合	市街地に対する割合
現行想定 (Mj=7.9)	0	0%	0%
今回 (Mj=7.9)	0	0%	0%



現行想定



今回



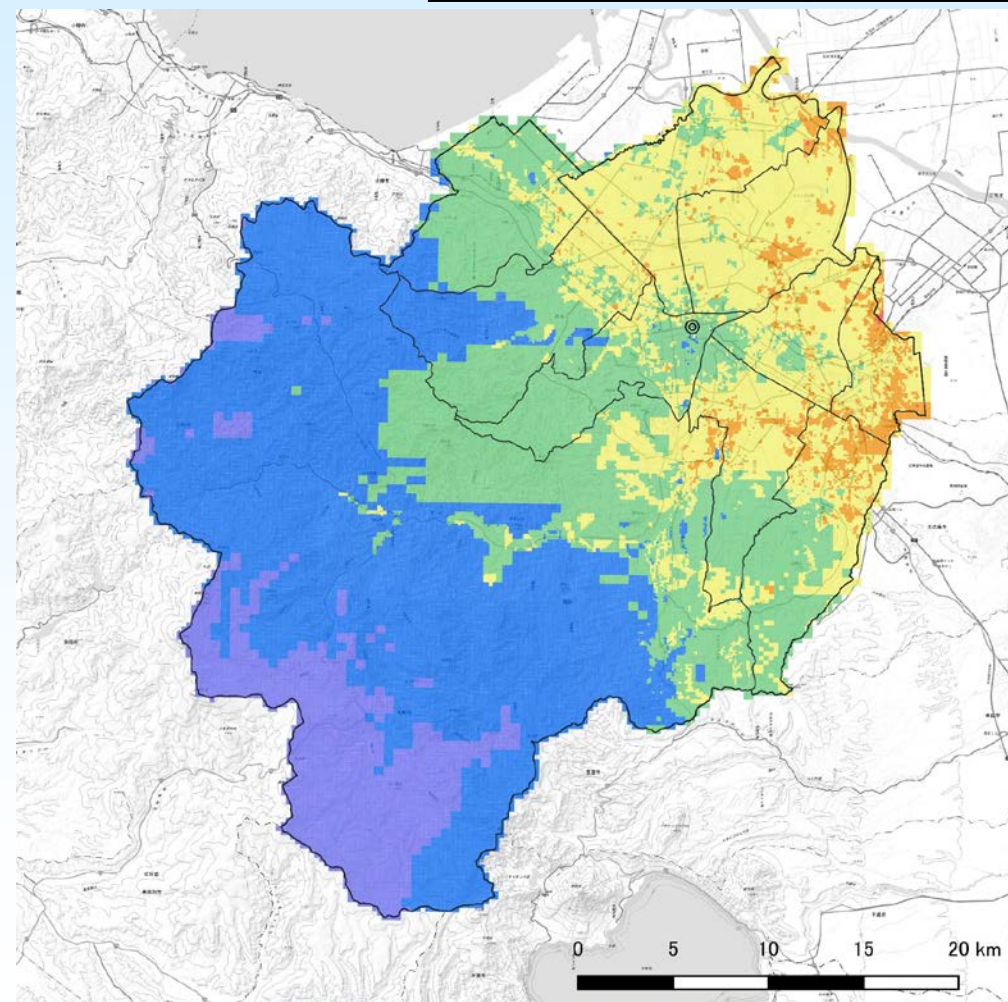


## 2.3 震度分布:野幌丘陵断層帯で発生する地震

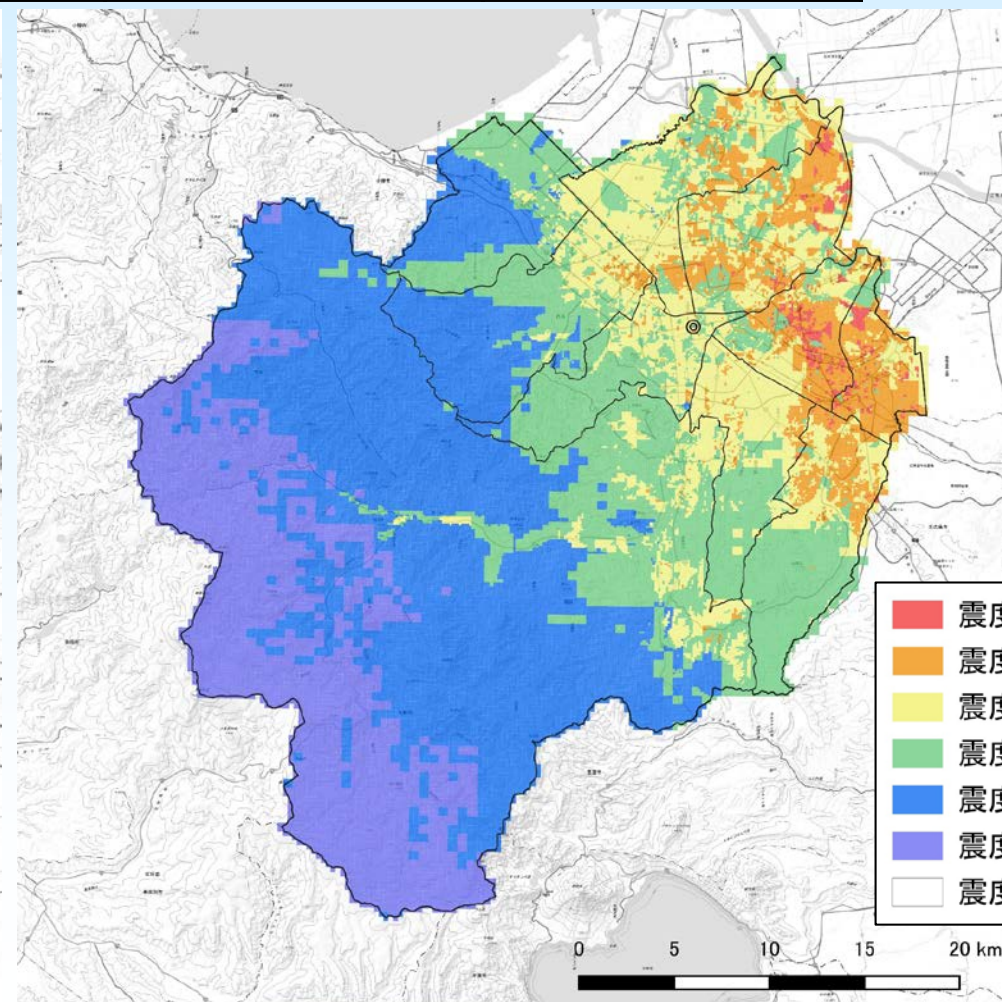
断層に近い東側で大きい。現行想定に比べ地震規模が大きくなっているため、震度6強以上の面積が増加している。

震度階別面積の比較 (km<sup>2</sup>)

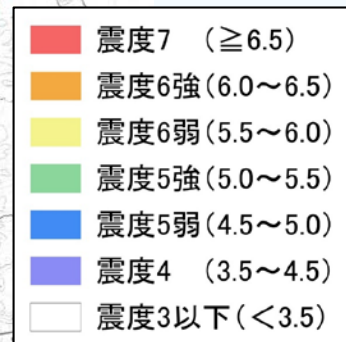
	震度6強以上	市域に対する割合	市街地に対する割合
現行想定 (Mj=7.45)	44	3.9%	17.7%
今回 (Mj=7.52)	99	8.9%	40.2%



現行想定



今回



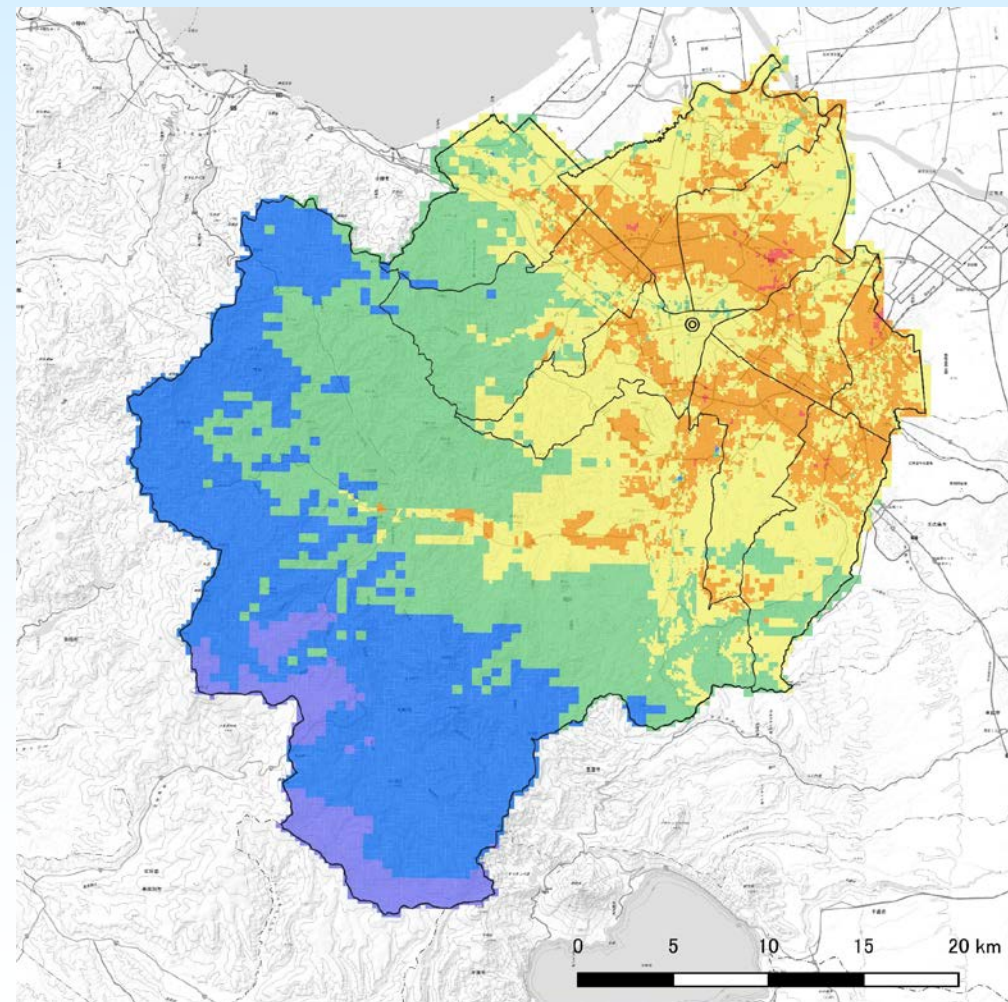


## 2.4 震度分布: 月寒背斜に関連する断層で発生する地震

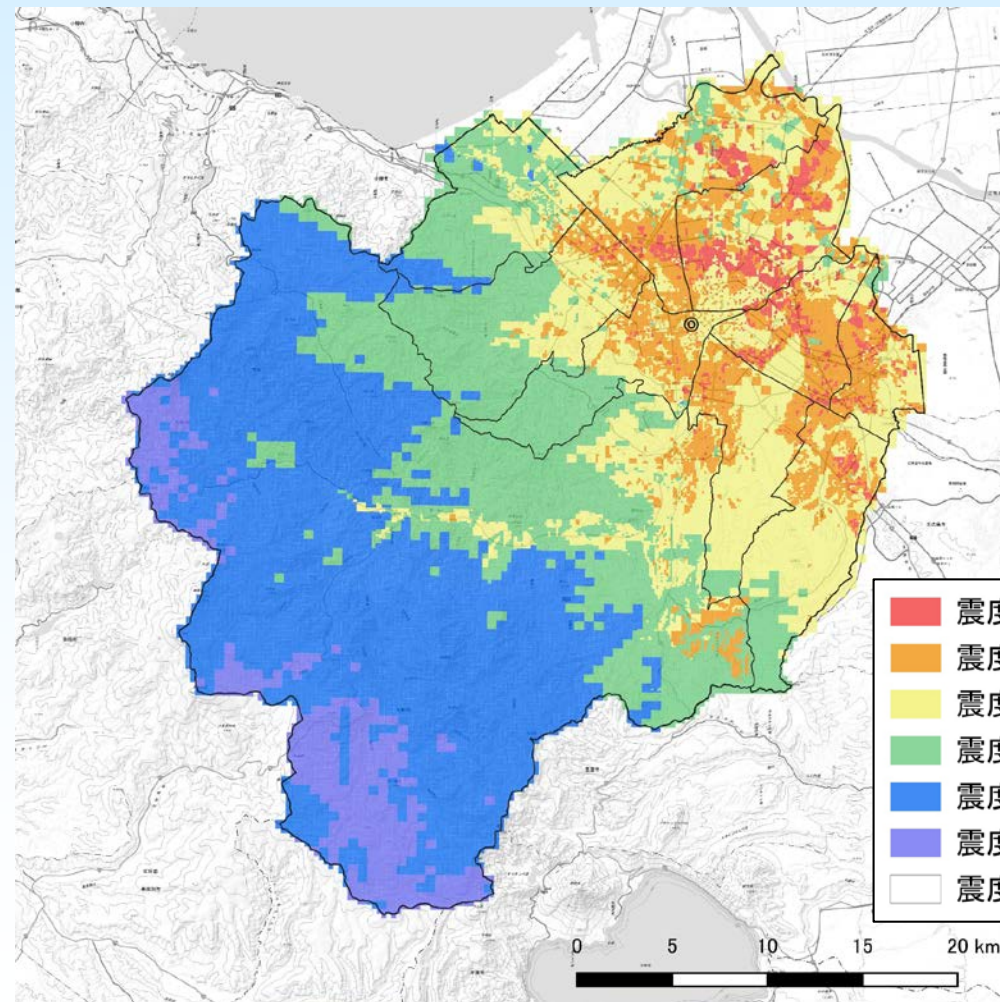
断層に近い中央部で大きい。現行想定に比べ地震規模は小さいものの、アスペリティの分布パターンを増やしたこと等により、震度6強以上の面積は同程度となっている。(震度7の割合は増加)

震度階別面積の比較(km<sup>2</sup>)

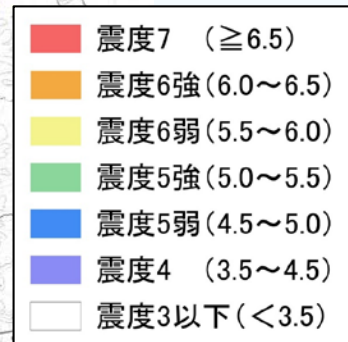
	震度6強以上	市域に対する割合	市街地に対する割合
現行想定 (Mj=7.28)	169	15.1%	68.4%
今回 (Mj=7.16)	170	15.2%	68.7%



現行想定



今回



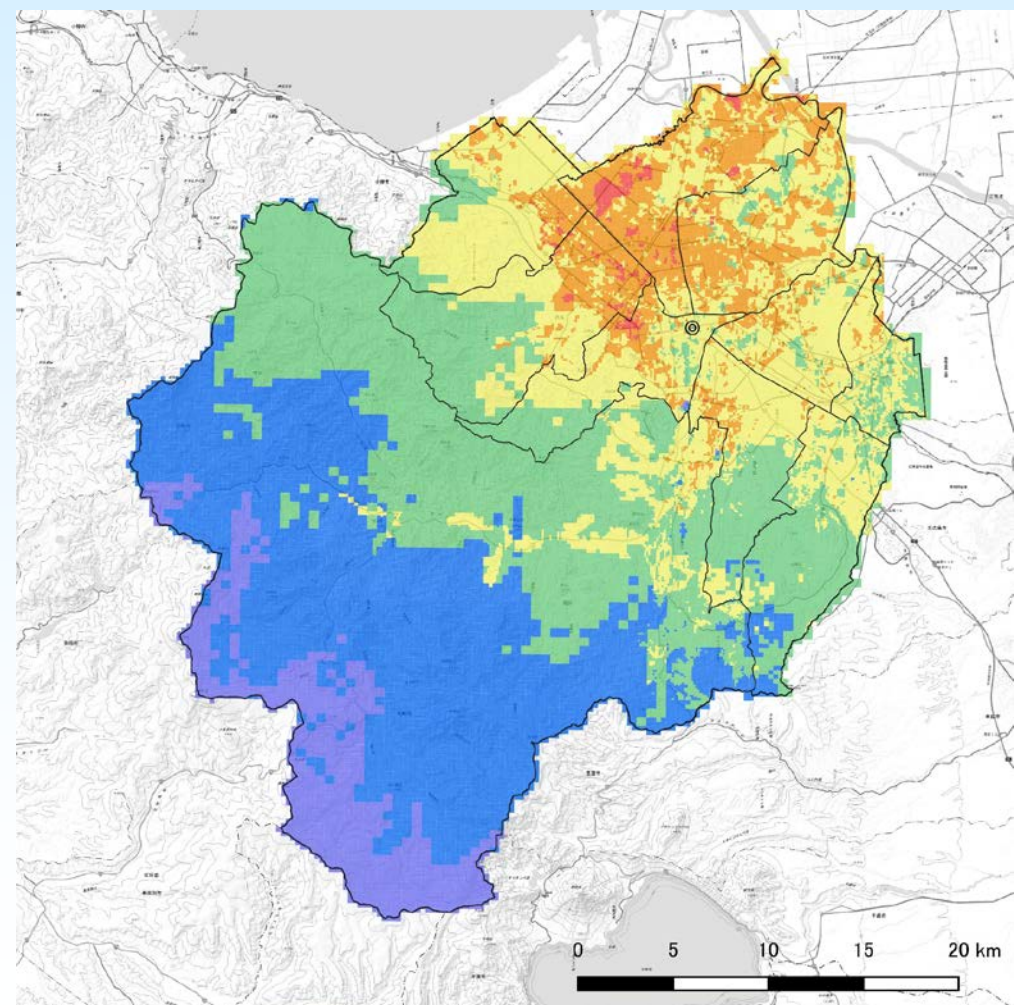


## 2.5 西札幌背斜に関連する断層で発生する地震

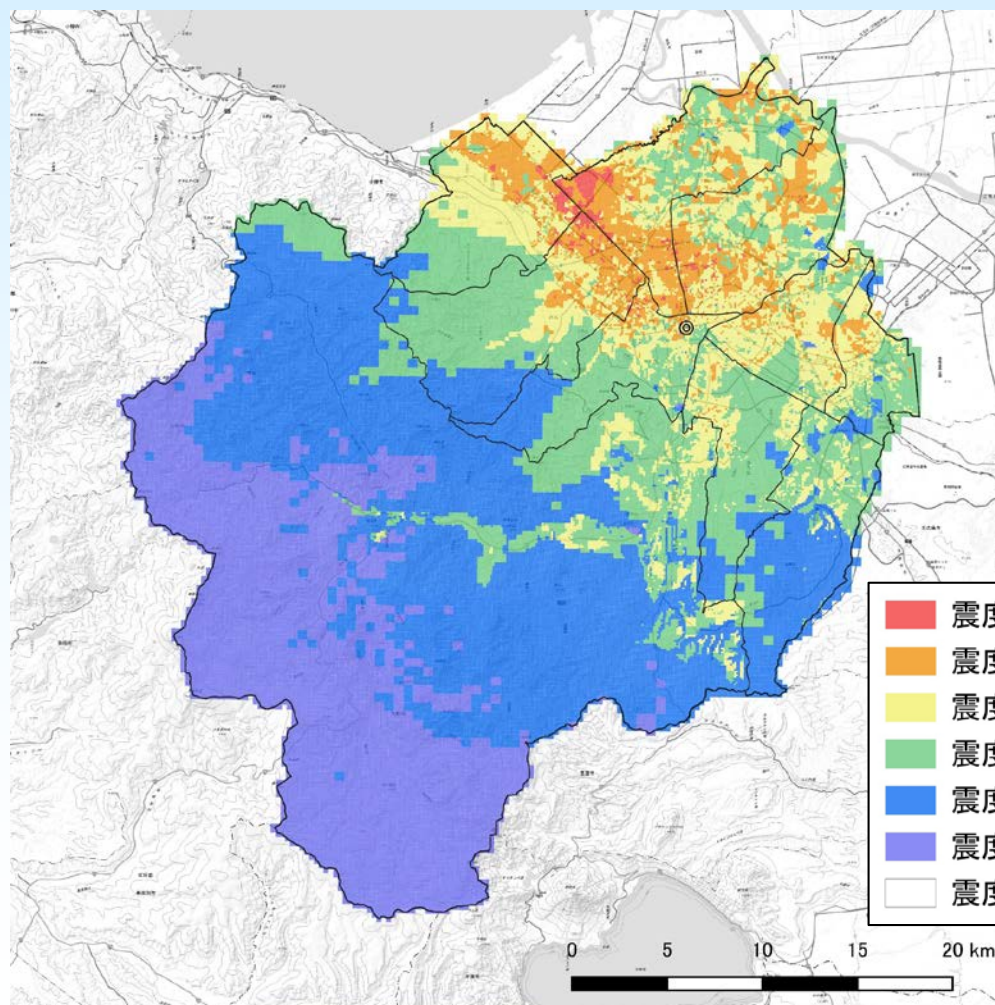
断層に近い北西部で大きい。地震規模は変わらないが、浅部地盤モデルの見直し等により、震度6強以上の面積が減少している。

震度階別面積の比較(km<sup>2</sup>)

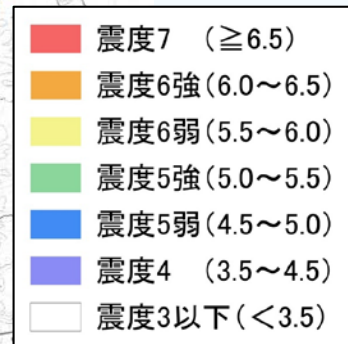
	震度6強以上	市域に対する割合	市街地に対する割合
現行想定 (Mj=6.73)	122	10.9%	49.3%
今回 (Mj=6.73)	87	7.8%	35.2%



現行想定



今回



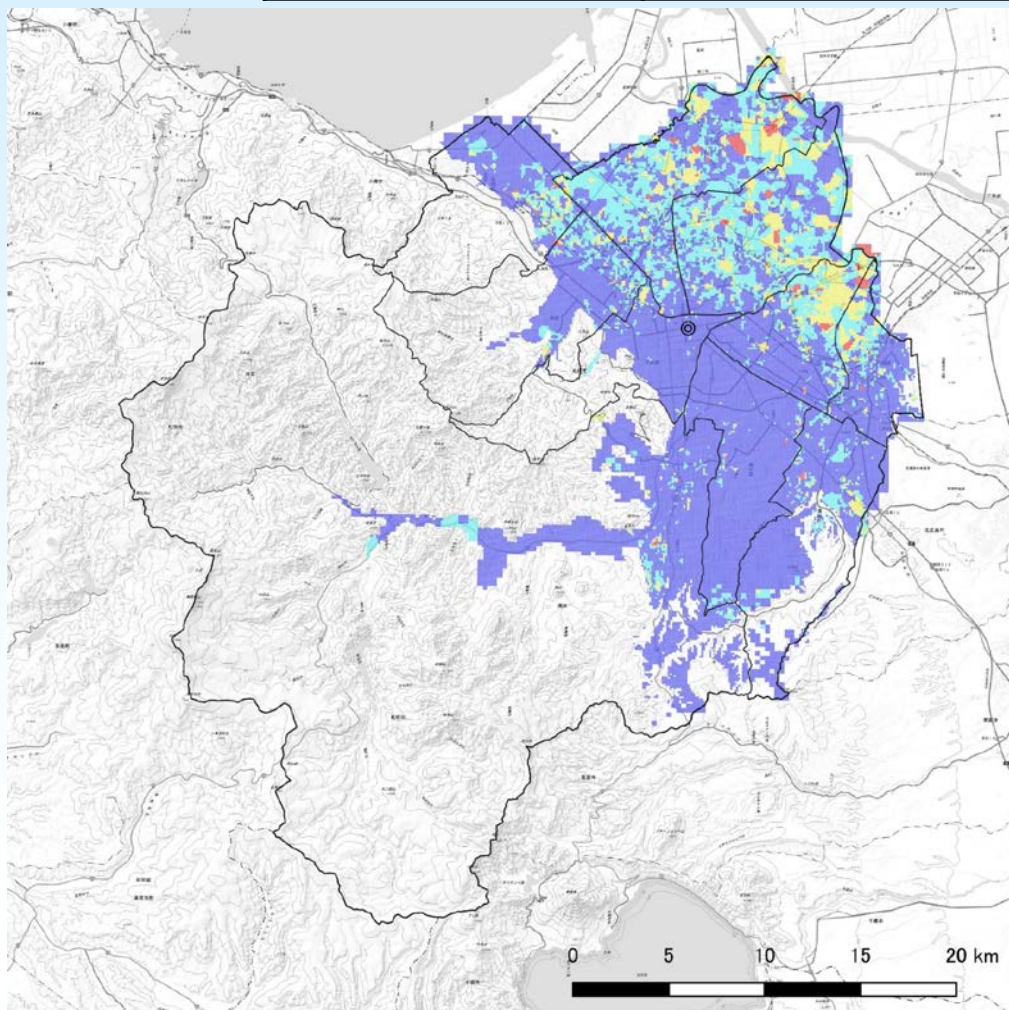


### 3.1 液状化危険度分布:プレート内地震(苫小牧沖)

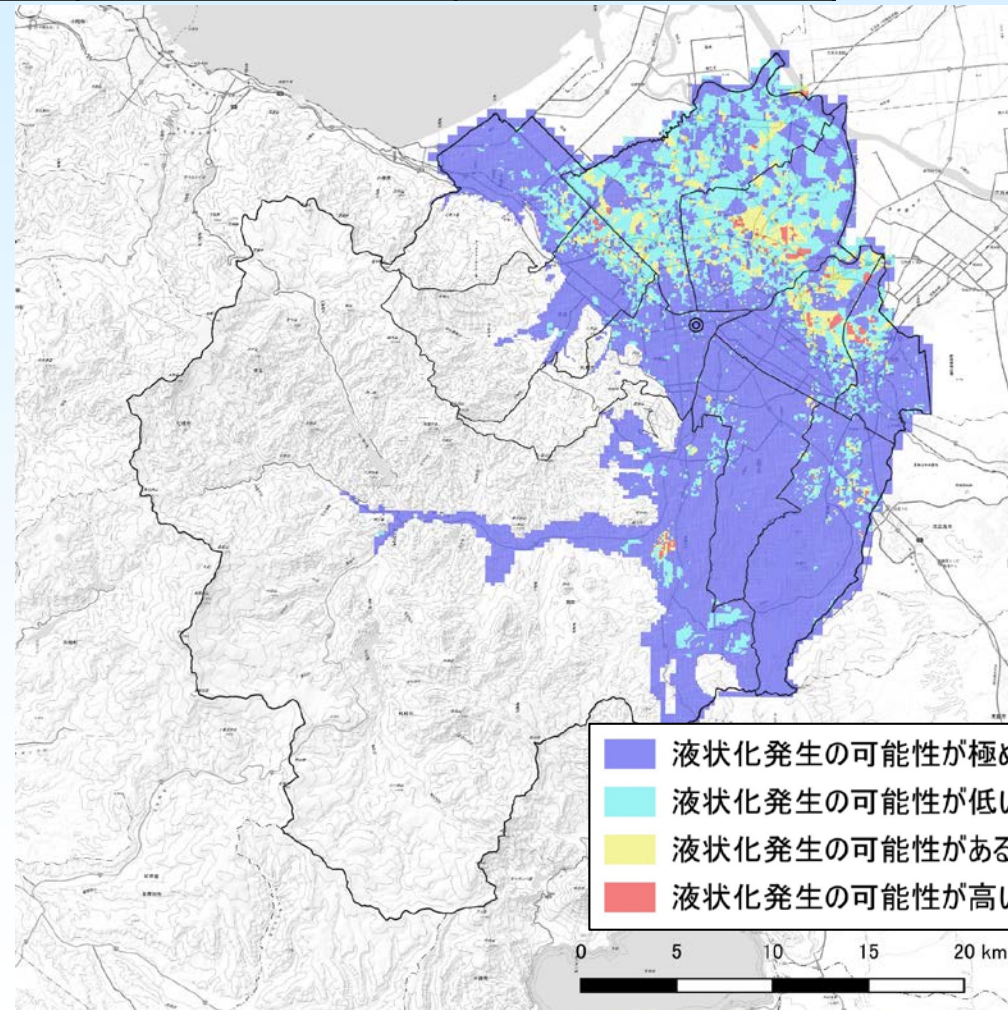
北東の北区・東区・白石区で危険度が高いところが見られ、全体傾向は変わらない。現行想定より想定する揺れが小さくなったため、液状化発生の可能性は全体的に低下している。

液状化発生の可能性が高い面積(km<sup>2</sup>)の比較

	液状化発生の可能性が高い	市域に対する割合	市街地に対する割合
現行想定 (Mj=7.5)	5	0.4%	2.0%
今回 (Mj=7.5)	4	0.4%	1.7%



現行想定



今回

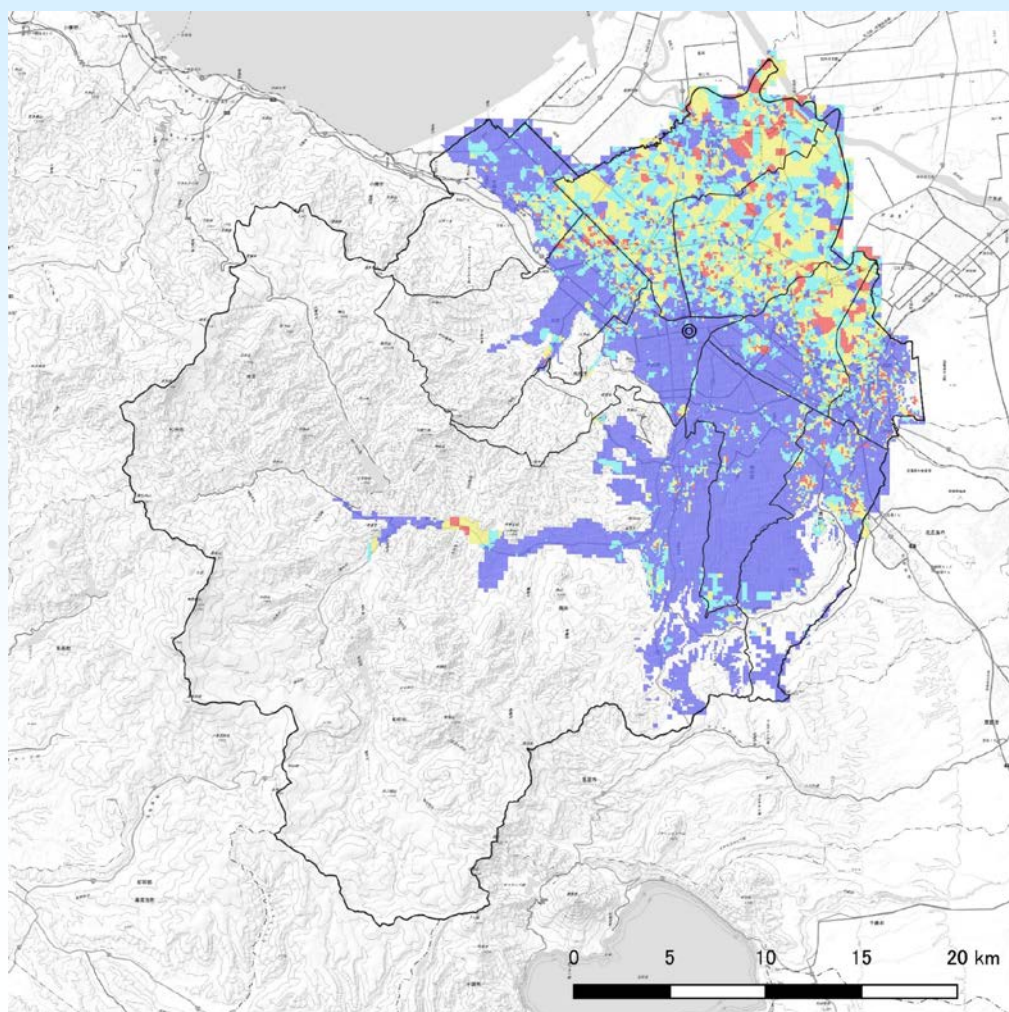


## 3.2 液状化危険度分布：石狩低地東縁断層帯主部

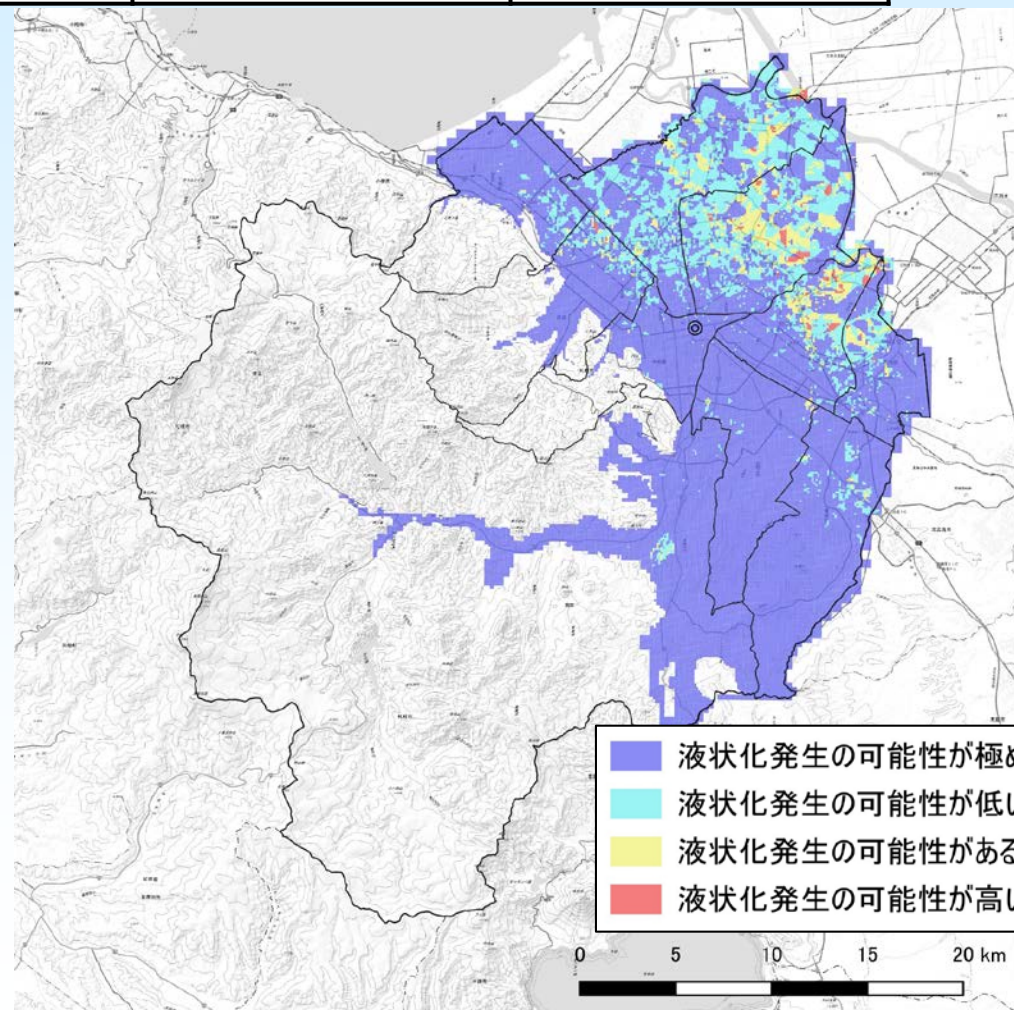
北東の北区・東区・白石区で危険度が高いところが見られ、全体傾向は変わらない。現行想定より想定する揺れが小さくなったため、液状化発生の可能性は全体的に低下している。

液状化発生の可能性が高い面積(km<sup>2</sup>)の比較

	液状化発生の可能性が高い	市域に対する割合	市街地に対する割合
現行想定 (Mj=7.9)	20	1.8%	8.1%
今回 (Mj=7.9)	3	0.3%	1.2%



現行想定



今回

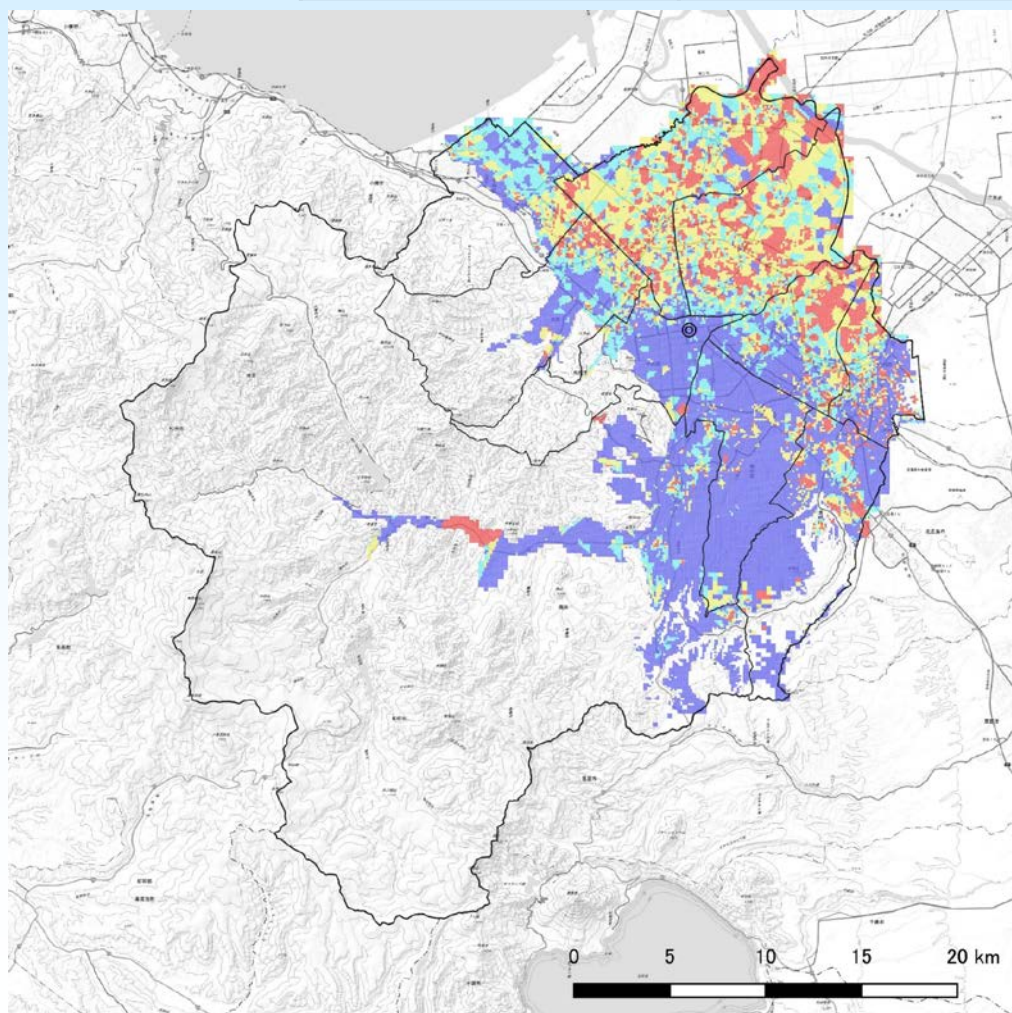


### 3.3 液状化危険度分布:野幌丘陵断層帯

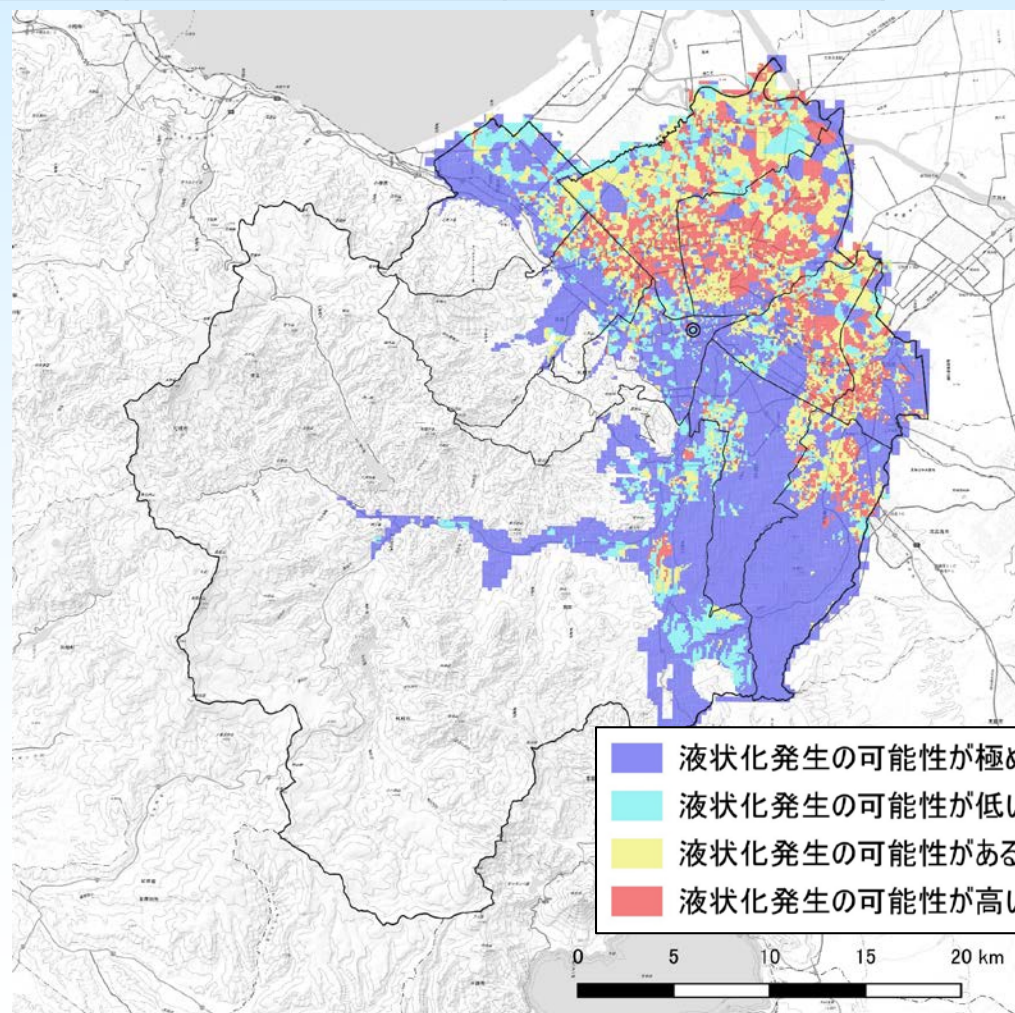
北区・東区で液状化発生の可能性が高い。地震規模の修正、地盤モデルの更新、計算式の改訂が相まって、現行想定に比べ、液状化発生の可能性が高いエリアは同程度となっている。

液状化発生の可能性が高い面積(km<sup>2</sup>)の比較

	液状化発生の可能性が高い	市域に対する割合	市街地に対する割合
現行想定 (Mj=7.45)	67	6.0%	27.0%
今回 (Mj=7.52)	70	6.3%	28.4%



現行想定



今回

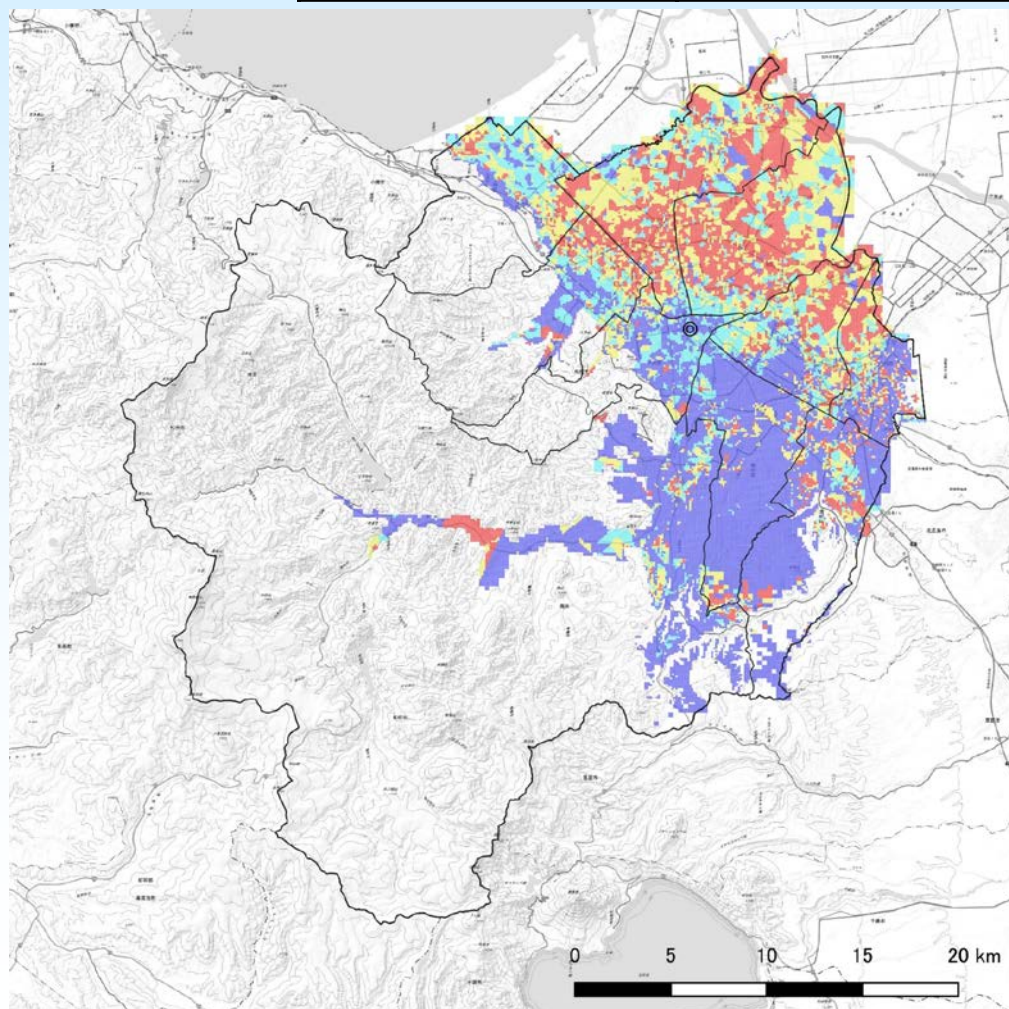


### 3.4 液状化危険度分布: 月寒背斜に関連する断層

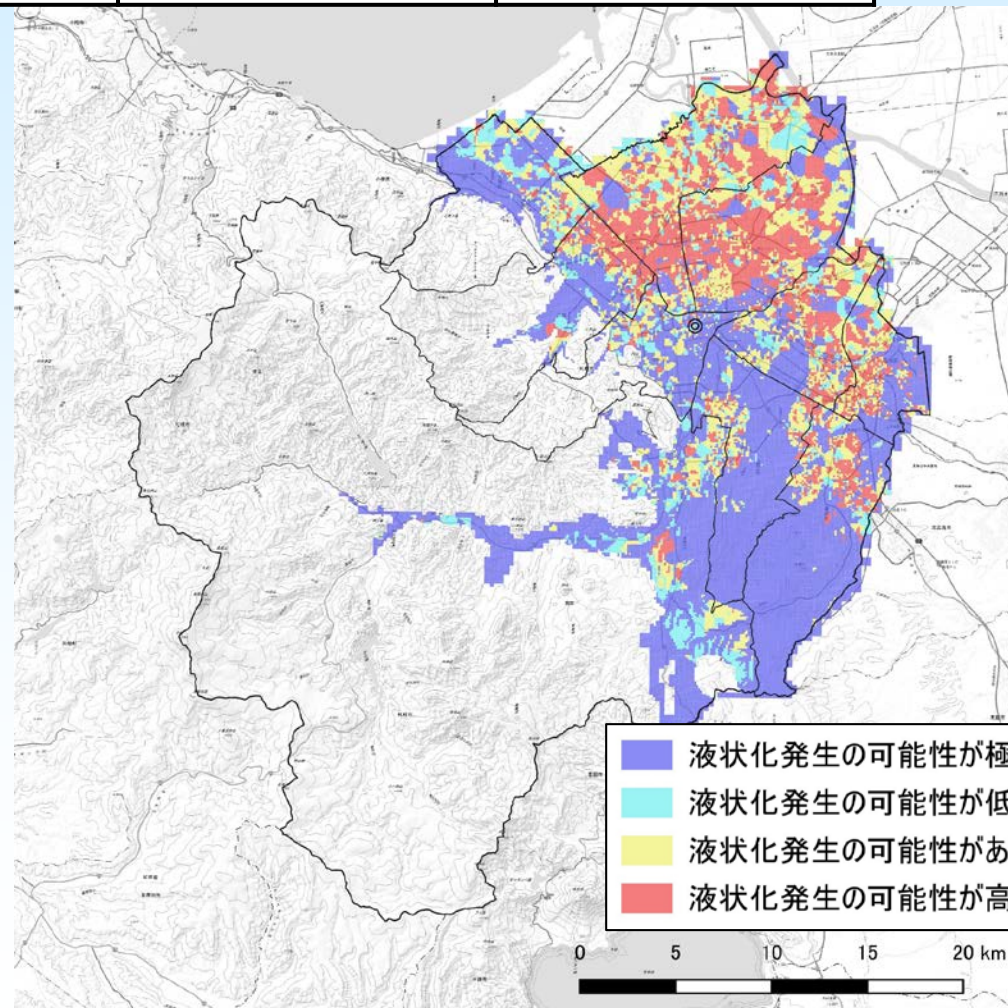
北区・東区の広範囲で液状化発生の可能性が高い。地震規模の修正、地盤モデルの更新、計算式の改訂が相まって、現行想定に比べ、液状化発生の可能性が高いエリアは同程度となっている。

液状化発生の可能性が高い面積(km<sup>2</sup>)の比較

	液状化発生の可能性が高い	市域に対する割合	市街地に対する割合
現行想定 (Mj=7.28)	93	8.3%	37.5%
今回 (Mj=7.16)	95	8.5%	38.4%



現行想定



今回

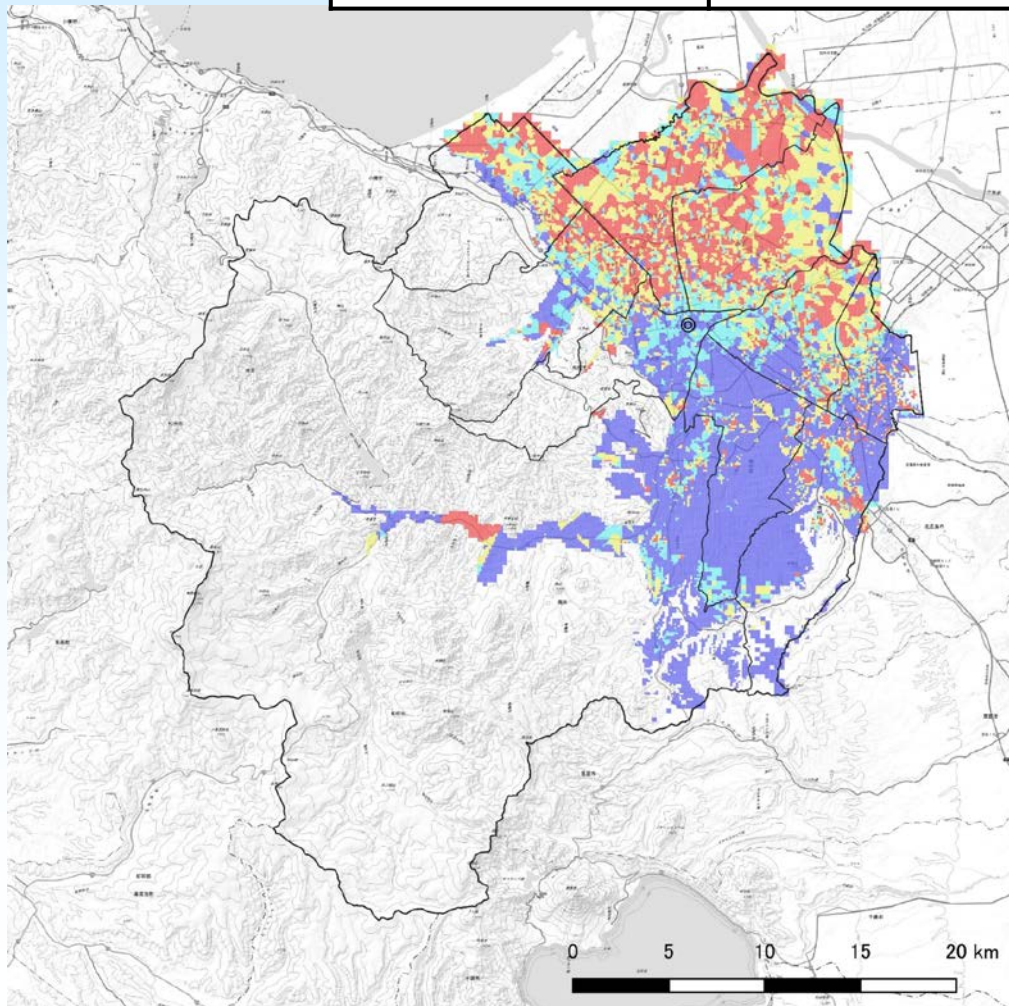


### 3.5 液状化危険度分布:西札幌背斜に関連する断層

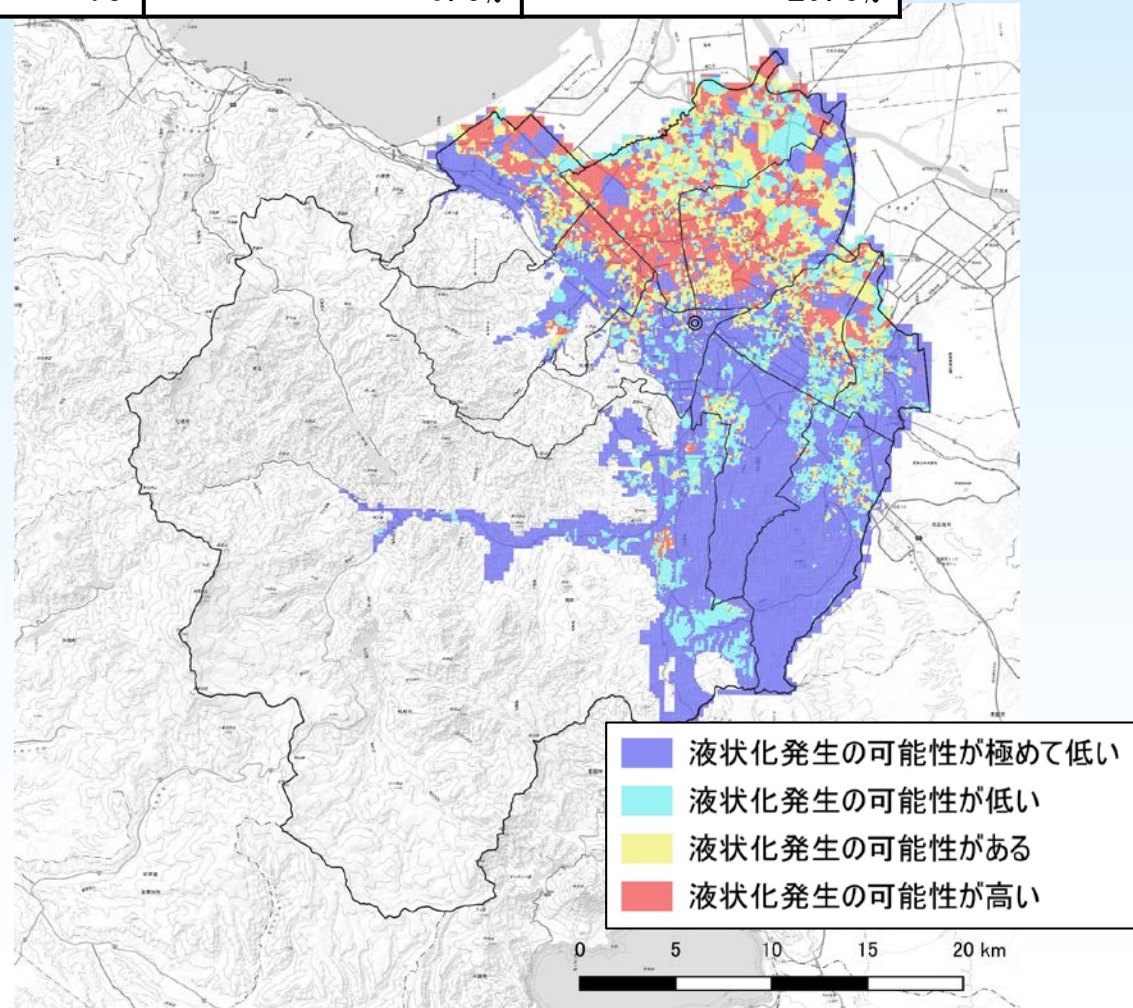
北区・東区に加え、揺れが大きい手稲区でも液状化発生の可能性が高い。地震規模の修正、地盤モデルの更新、計算式の改訂が相まって、現行想定に比べ、液状化発生の可能性が高いエリアは減少している。

液状化発生の可能性が高い面積(km<sup>2</sup>)の比較

	液状化発生の可能性が高い	市域に対する割合	市街地に対する割合
現行想定 (Mj=6.73)	97	8.6%	39.2%
今回 (Mj=6.73)	73	6.5%	29.5%



現行想定



今回