

市町村揺れやすさマップ（奥尻町）

（１）揺れやすさマップとは

「揺れやすさマップ」とは、地域に考えられる想定地震を設定し、評価する地域単位毎にまとめた地盤情報などを元にして、計算された地震の揺れの大きさの分布（震度分布）を表すものです。ここでは大字・町丁目界を表示単位として震度を示すマップを作成しています。

（２）想定地震の概要

揺れやすさマップ作成のため、震度を評価するために設定した地震は、海溝型地震が主である北海道地域防災計画、中央防災会議で想定された**8 想定地震**（図 1、表 1）、内陸活断層である地震調査研究推進本部の**12 想定地震**（図 2、表 2）です。

また、中央防災会議では、地震に対応する活断層が地表で認められていない規模の上限として、①過去の事例（マグニチュード 6.5 以下はほとんどみられない、6.8 はみられないものもある）や、②防災上の観点（全ての地域で何時地震が発生するか分からないとして防災対策上の備えが必要）から、マグニチュード 6 位の最大である 6.9 を想定しています。ここでは中央防災会議と同様に、**全国どこでも起こりうる直下の地震**として、全ての評価単位（500mメッシュ）の直下にマグニチュード 6.9 の地震を想定します。

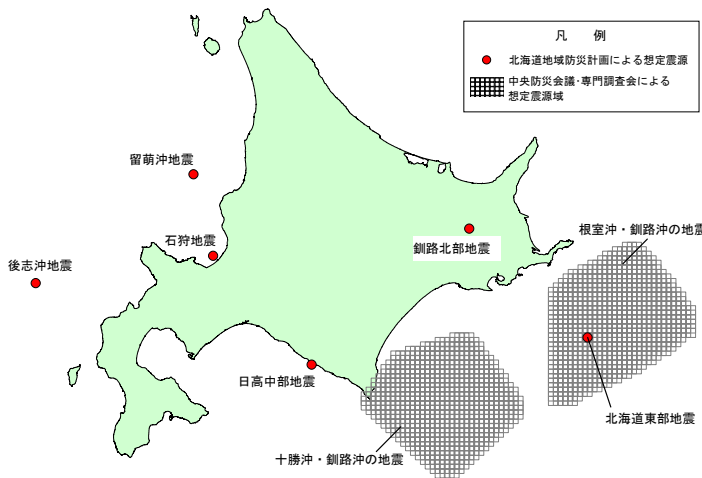


図 1 北海道、中央防災会議の想定地震の位置

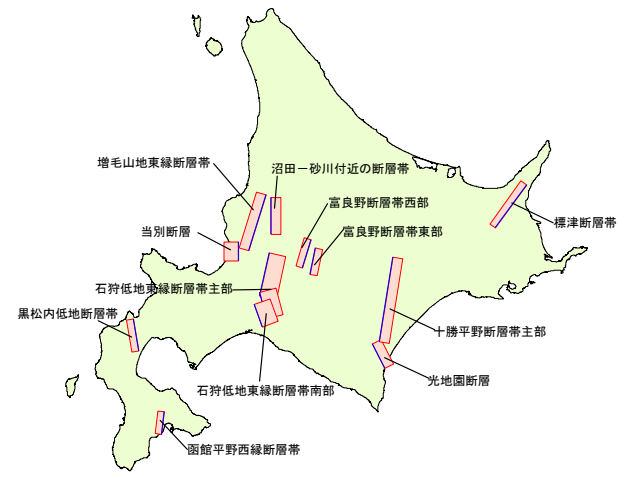


図 2 地震調査研究推進本部の想定地震の位置

表 1 北海道、中央防災会議の想定地震の概要

地震名称	位置(旧測地系)	マグニチュード
石狩地震	点震源:北緯 43.25 度 東経 141.25 度	M 6.75
北海道東部地震	点震源:北緯 42.5 度 東経 146 度	M 8.25
釧路北部地震	点震源:北緯 43.5 度 東経 144.5 度	M 6.5
日高中部地震	点震源:北緯 42.25 度 東経 142.5 度	M 7.25
留萌沖地震	点震源:北緯 44 度 東経 141 度	M 7.0
後志沖地震	点震源:北緯 43 度 東経 139 度	M 7.75
十勝沖・釧路沖の地震*	面震源:図1中の断層領域	M 8.2
根室沖・釧路沖の地震*	面震源:図1中の断層領域	M 8.3

表 2 地震調査研究推進本部の想定地震の概要

断層の名称	断層モデル	マグニチュード	断層長さ	断層幅	傾斜角
標津断層帯	標津断層帯	M 7.7	53 km	14 km	北西 60 度
十勝平野断層帯	十勝平野断層帯西部	M 8.0	84 km	20 km	東 60 度
	十勝平野断層帯東部	M 7.2	27 km	20 km	東 60 度
富良野断層帯	富良野断層帯西部	M 7.2	29 km	14 km	西 60 度
	富良野断層帯東部	M 7.2	27 km	14 km	東 60 度
増毛山地東縁断層帯	増毛山地東縁断層帯	M 7.8	58 km	20 km	西 60 度
	沼田-砂川付近の断層帯	M 7.5	37 km	20 km	東 60 度
当別断層	当別断層	M 7.0	19 km	19 km	西 40 度
石狩低地東縁断層帯	石狩低地東縁断層帯西部	M 8.0*	44+27km	24 km	東 45 度
	石狩低地東縁断層帯東部	M 7.1	24 km	24 km	東 45 度
黒松内低地断層帯	黒松内低地断層帯	M 7.3	32 km	32 km	西 60 度
函館平野西縁断層帯	函館平野西縁断層帯	M 7.3	22 km	22 km	西 60 度

※ Mw7.3 の換算値

(3) 震度計算結果

(1) の想定地震に基づき、地震動の経験的な評価手法を用いた震度の計算結果(役場周辺を代表震度)を表3、4に示します。

表3 北海道、中央防災会議の想定地震による震度(役場周辺)

想定地震名	石狩地震	北海道東部地震	釧路北部地震	日高中部地震	留萌沖地震	後志沖地震	十勝沖・釧路沖の地震	根室沖・釧路沖の地震
計測震度(役場周辺)	2.7	1.8	0.4	2.8	2.6	4.6	3.4	2.1

表4 地震調査研究推進本部の想定地震による震度(役場周辺)

断層の名称	標津断層帯	十勝平野断層帯主部		富良野断層帯		増毛山地東縁断層帯		当別断層	石狩低地東縁断層帯		黒松内低地断層帯	函館平野西縁断層帯
		十勝平野断層帯主部	光地園断層	富良野断層帯西部	富良野断層帯東部	増毛山地東縁断層帯	沼田一砂川付近の断層帯		石狩低地東縁断層帯主部	石狩低地東縁断層帯南部		
計測震度(役場周辺)	1.6	2.8	2.0	2.4	2.3	3.3	2.7	2.6	3.3	2.7	4.3	4.0

ただし、気象庁の震度階級と計測震度との関係は以下の通りです。

気象庁の震度階級	震度4以下	震度5弱	震度5強	震度6弱	震度6強	震度7
計測震度	-4.4	4.5-4.9	5.0-5.4	5.5-5.9	6.0-6.4	6.5-

(4) 市町村揺れやすさマップ

(3) で計算した震度をもとに、

- ① 海溝型地震が主である北海道、中央防災会議の地震で最大震度となる地震の揺れやすさマップを図3に示します。
- ② 内陸活断層である地震調査研究推進本部の地震で最大震度となる地震の揺れやすさマップを図4に示します。
- ③ 全国どこでも起こりうる直下の地震による揺れやすさマップを図5に示します。

作成した揺れやすさマップは、全道を500mメッシュ(約500m角の正方形)に分割し、メッシュ毎に計算した震度を大字・町丁目界に置き換えて表示したものです。大字・町丁目界の震度は、重なるメッシュのうち最大の震度を代表値と示しているため、大字・町丁目界全域が表示される震度で揺れる訳ではないことに注意してください。

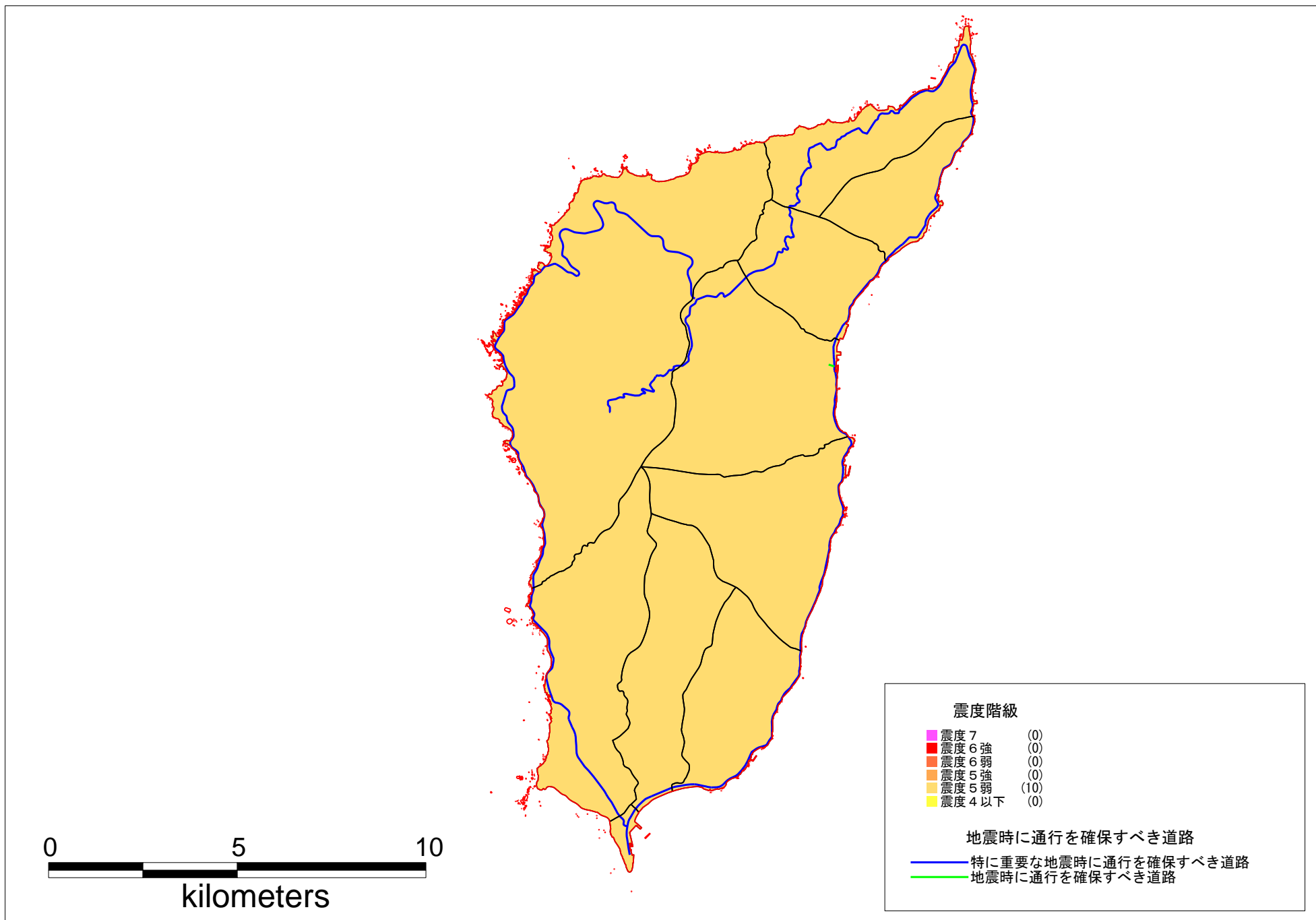


図3 後志沖地震（奥尻町）

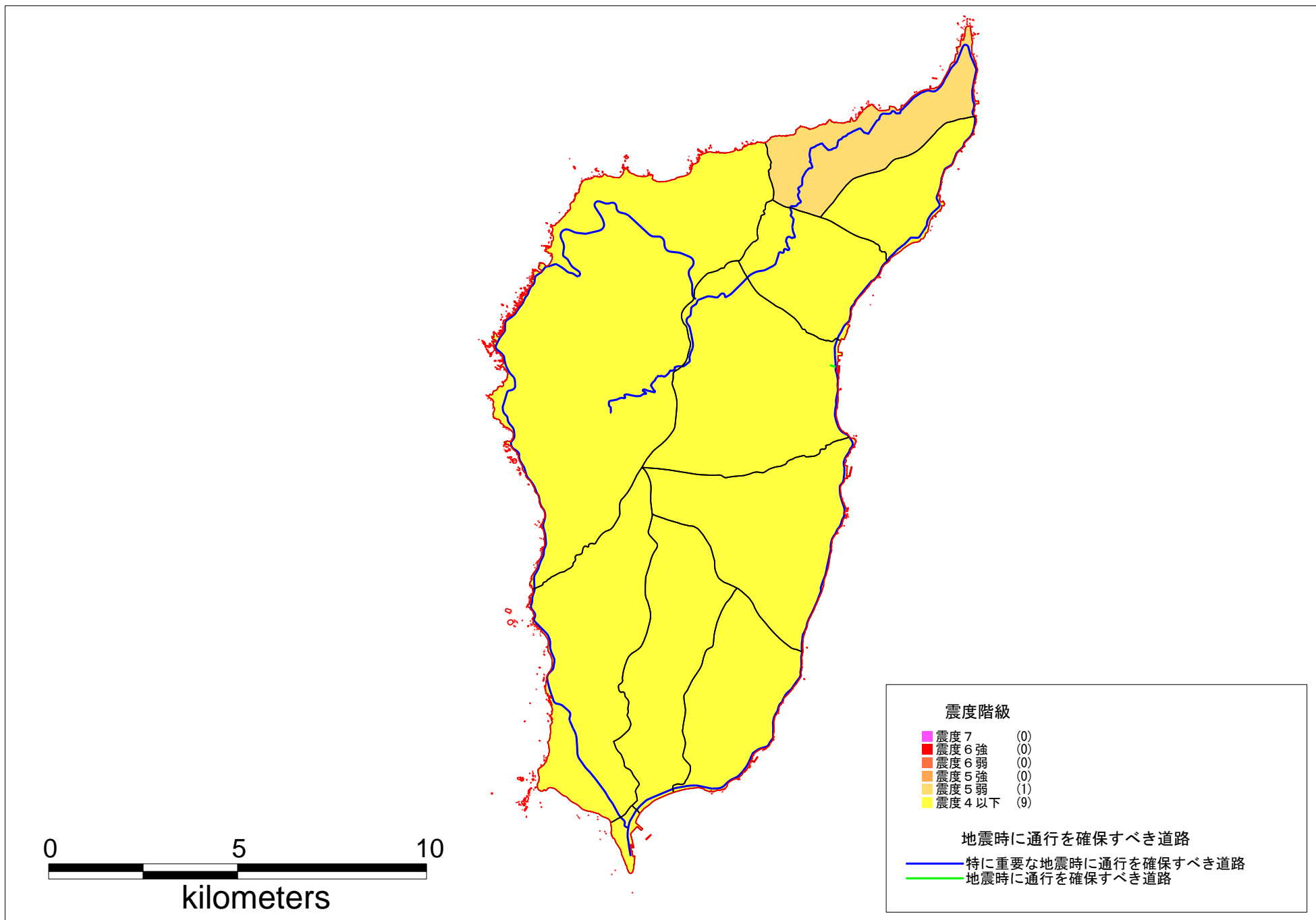


図 4 黒松内低地断層帯による地震（奥尻町）

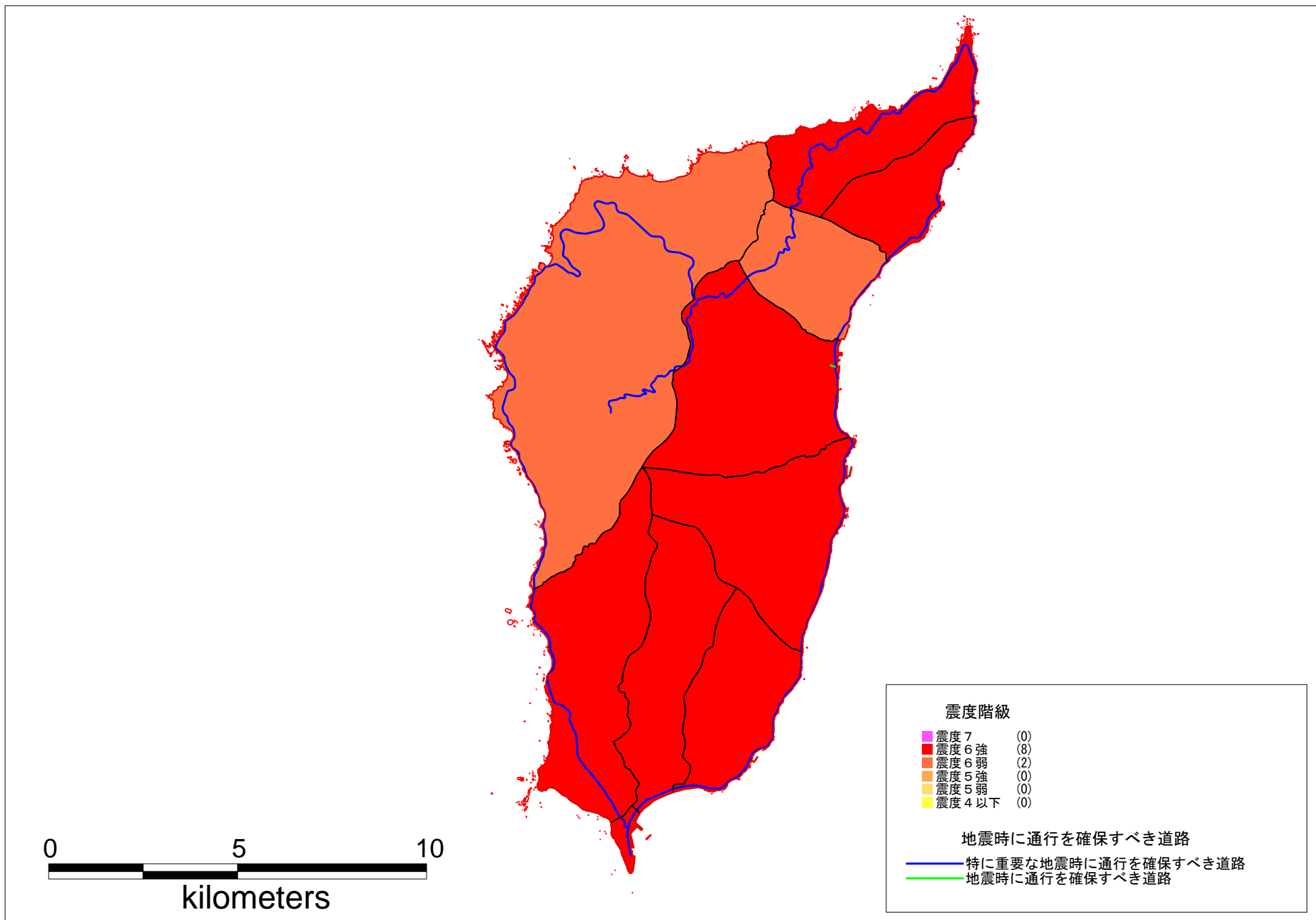


図5 全国どこでも起こりうる直下の地震（奥尻町）