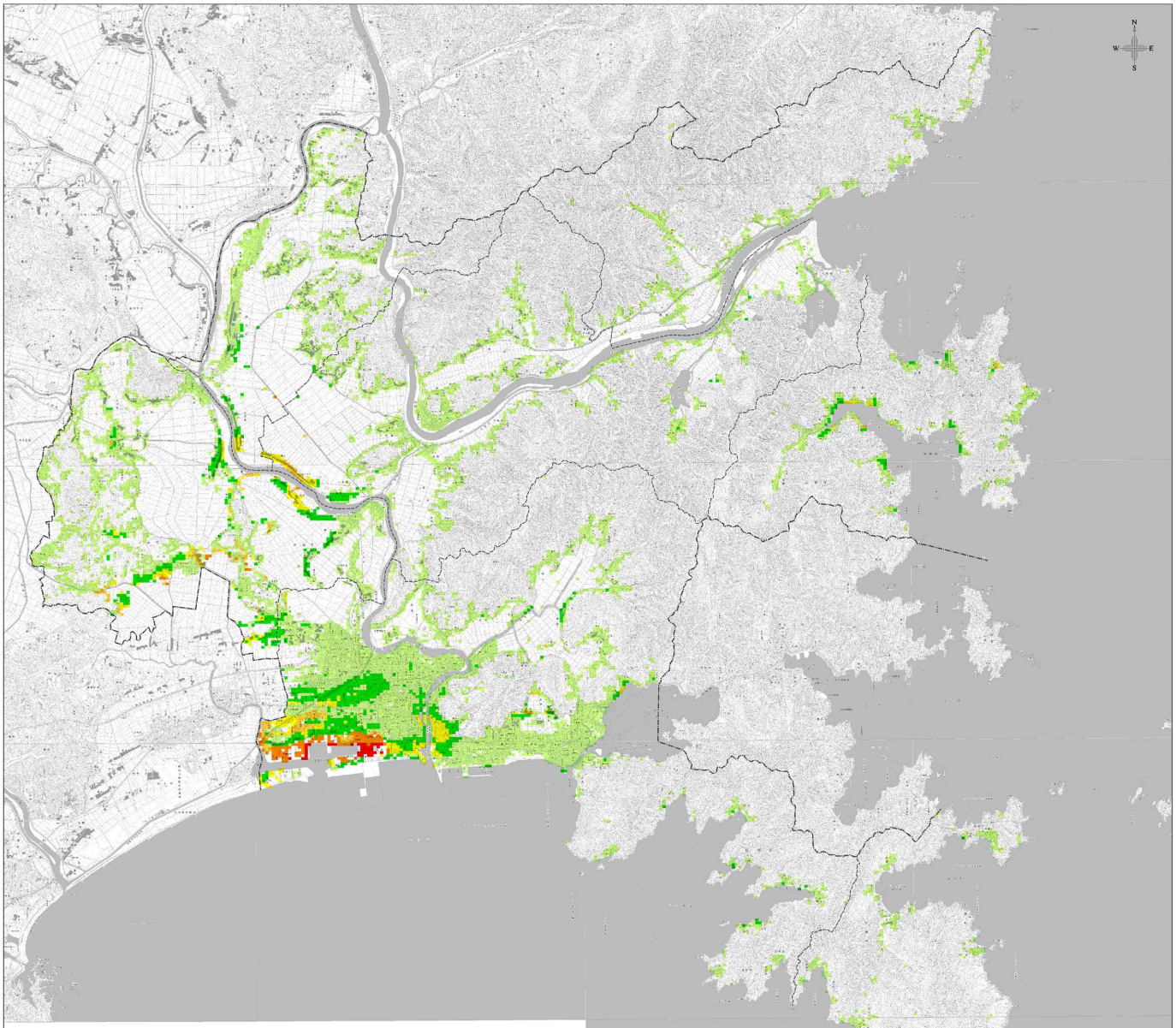
石巻市地震防災マップ

地域の危険度マップ
（宮城県沖地震（連動型）の場合）

○ この地域の危険度マップは、地域が揺れやすさマップ（宮城県沖地震（連動型））において示された強さ（震度）の揺れとなった場合に、地盤の液状化の影響を含めてどの程度の建物被害（全壊相当）が生じるかを100メートルメッシュ毎に評価し、相対的に表示したものです。
○ 地震の発生の仕方によっては、被害の状況がこれよりも大きくなったり、小さくなったりすることがあります。
○ 宮城県沖地震（連動型）は、1793年に宮城県沖の広い範囲で発生したと考えられ、次の宮城県沖地震でも起きる可能性があるとされています。マグニチュード８を想定しています。



この地図は、国土地理院長の承諾を得て、同院発行の数値地図 25,000（地図画像）、数値地図 10,000（地図画像）を複製したものです。（承認番号　平19複基第690号）

石巻市　　地震防災マップ
①揺れやすさマップ
②地域の危険度マップ

1　地震防災マップとは

地震による被害状況はさまざまです。地盤の強弱や工夫などさまざまですが、これらがいくつかの要因が重なり合うことにより被害の大きさが決まってきます。そこで、地震による被害の状況を予測するために、地盤の強弱を考慮に入れた「揺れやすさマップ」と、建物の耐震性を考慮に入れた「地域の危険度マップ」を作成しました。このページより詳しくやさしくは、表紙の表題マップからなっています。

① 「揺れやすさマップ」
地盤の性質が異なる地震によって揺れやすさが「震度」により地図上に示したものです。ここでは、ここに示した震度は、地震の規模や震源の距離から予測される平均的な揺れ、地盤などです。地震の発生の仕方によっては、揺れはこれより強くなったり、弱くなったりすることがあります。

② 「地域の危険度マップ」
地盤の性質が異なる地震による木造建物の被害状況（倒壊率）を地図上に示したものです。地震の発生の仕方によっては、被害の状況はこれより大きくなったり、小さくなったりすることがあります。

・1995年5月阪神淡路大震災の際、地盤の性質が異なる地域ごとに、被害状況（倒壊率）を地図上に示したものです。地盤の性質がこれに近い地域では、この地図をマップとして用いています。この地図を使うことで、被害状況の傾向を知ることが可能となります。

この地図は、国土地理院長の承諾を得て、同院発行の数値地図（50mメッシュ（標高））を複製したものです。（承認番号　平19複基第690号）

■作成したマップ（想定した地震）

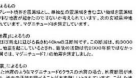
①「宮城県沖地震（単独型）」による揺れ
宮城県沖は今までに多くの地震を発生しています。特に大きな地震としては、1978年の宮城県沖地震は記憶に新しい地震と感じる人もいます。平均でマグニチュード7.5、間隔は40年ほどです。あと10年以内に発生確率が30%ほどあります。メカニズムは、プレートが一方的に圧縮されています。

②「宮城県沖地震（連動型）」による揺れ
「宮城県沖地震（単独型）」のプレート境界の長さを考慮すると、連動した地震は発生しにくいと考えられます。1793年に「宮城県沖地震」が起きたのではないかと考えられています。次の宮城県沖地震では、連動型で起こるかもしれないと言われています。マグニチュード8程度とされています。

③「石巻・牡鹿半島単独」による地震による揺れ
仙台湾から牡鹿半島までは、活断層が近くにあるとされ、M6.4程度と評価されています。この断層は、約3000年に一度地震が発生し、地盤変動を伴う地震と言われています。最後の地震は約2000年前であるかもしれないとのことです。この断層では、マグニチュード7.1程度の地震が発生しました。

④「どこでも起こりうる直下地震」による揺れ
2003年宮城県北部で発生した地震のようなマグニチュード6クラスの地震の場合、本震震度は地震が起きたエリアのみ大きくなるため、被害の状況は一部にとどまっています。ここで示したものは、ある地点を中心に、半径5キロメートルの範囲を示しています。この地震は、地盤の性質の影響を考慮しないものです。

⑤「活断層による地震」による揺れ
活断層による地震は、発生確率が高いと言われています。活断層は、地震の発生の仕方によっては、揺れの状況が大きくなったり、小さくなったりすることがあります。



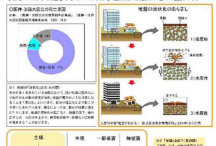
⑥「マグニチュード」
マグニチュードは、地震そのものの大きさを示すものです。マグニチュードが1ふえると、地震のエネルギーは32倍になります。M7.5の地震とM8.5の地震では、地震のエネルギーは32×32＝1024倍、つまり1024倍ものエネルギーです。

① 揺れやすさマップは別図記載

2　地域の危険度マップとは

■地域の危険度マップ
地域の危険度マップとは、地盤による揺れ強さ（震度）を考慮に入れた、地域の木造建物の被害（倒壊率）を示したものです。地盤による揺れの強さは、地盤の性質によって、震度が異なります。「揺れやすさマップ」では、震度は揺れの強さを示しています。地盤の性質が異なる地域では、揺れの強さが異なるため、震度が異なります。地盤の性質が異なる地域では、揺れの強さが異なるため、震度が異なります。地盤の性質が異なる地域では、揺れの強さが異なるため、震度が異なります。

○地震による死亡・ケガの発生は？
地震による死亡・ケガの原因は、建物の倒壊が最も多いと言われています。
○家具の転倒・移動等でケガをされたは、住宅・建築物の耐震化が進めて重要です。


○阪神・淡路大震災の死亡原因
出典：「阪神・淡路大震災調査報告書」（建築・都市計画分野調査報告書編、1997、3月）
圧死・倒壊による死者 75%
焼死者 17%
その他 8%
地盤の液状化のおこり
地盤
強い揺れ
地盤
弱い揺れ
地盤
地盤
地盤