

身の回りチェック!



家の内外を 点検する

最も手軽で有効な地震対策は、家具の転倒・落下を防ぐ対策です。日頃から家の周囲のブロック塀などの安全対策も気を付けておきましょう。

あなたの住まいに
危険はありませんか？



カーテンは防火処理を
ほどこしたものにしま
しょう。

窓ガラスや食器棚のガラス
などには飛散防止用のフィ
ルムなどを貼りましょう。

屋根瓦やトタン屋根に
破損や腐食がないよう
にしましょう。

ベランダにある植木鉢
や物干し竿などは、落
下する恐れのない位置
に置きましょう。

アンテナはしっかり固
定しましょう。

テレビは低い位置に置
きましょう。

照明器具は1本のコード
だけで吊ってあるも
のは補強しましょう。

高い所に重たい物を置か
ないようにしましょう。

プロパンガスのボンベ
は鎖で転倒しないよう
に固定しましょう。

消火器を準備しましょう。

家具にはL字型金具や支
え棒で固定しましょう。

ブロック塀や石塀は崩
れないことを点検して
おきましょう。

地震防災マップ

我が国において、大地震はいつどこで発生してもおかしくない状況にあるとの認識が広がっています。

そのため小国町は、熊本県と協力し、住民の皆さんの生命や財産を守るため、住宅や建築物の耐震化を推進し、具体的な耐震化の目標及び目標達成のために必要な施策等を定める「小国町耐震改修促進計画」を策定し、「小国町地震防災マップ」を作成しました。

保存版

小国町

相談窓口

小国町建設課

電話番号 **0967-46-2114**
(受付時間 9:00~17:00)

わからないことが
あれば小国町建設課に
ご相談を

©2010 熊本県くまモン#5159



強度のチェック

P 1・2



耐震改修工事の流れ

P 3・4



震度とは？

P 5・6



町や所有者の役目

P 7



日頃の備え

P 8



揺れやすさマップ 建物倒壊率マップとは？

P 9



緊急輸送道路とは？

P 10



揺れやすさマップ

P 11・12



建物倒壊率マップ

P 13・14

住まいの耐震診断



強度のチェック

地震の被害から命を守るためには、住宅の耐震性を高めることが重要です。問診 1 ～ 10 にある該当項目の評点を、集計してください。

(例えば、問診 1 の場合ご自宅を新築したのが 1985 年でしたら、評点 1 となります)

正確な診断を依頼される場合は、町の窓口へお問い合わせください。

問 1 建てたのはいつ頃ですか？

建てたのは昭和56年(1981年)6月以降。	1
建てたのは昭和56年(1981年)5月以前。	0
よく分からない。	0

評点

問 2 いままでに大きな災害に見舞われたことはありますか？

大きな災害に見舞われたことがない。	1
床下浸水・床上浸水・火災・車の突入事故・大地震・崖上隣地の崩落などの災害に遭遇した。	0
よく分からない。	0

評点

問 3 増築について

増築していない。または、建築確認など必要な手続きをして増築を行った。	1
必要な手続きを省略して増築を行った。または、増築を2回以上繰り返している。増築時、壁や柱を一部撤去するなどした。	0
よく分からない。	0

評点

問 4 傷み具合や補修・改修について

傷んだところは無い。または、傷んだところはその都度補修している。健全であると思う。	1
老朽化している。腐ったり白蟻の被害など不都合が発生している。	0
よく分からない。	0

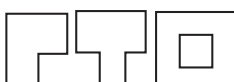
評点

問 5 建物の平面はどのような形ですか？

どちらかというと長方形に近い平面。	1
どちらかというとLの字・Tの字など複雑な平面。	0
よく分からない。	0



長方形に近い平面

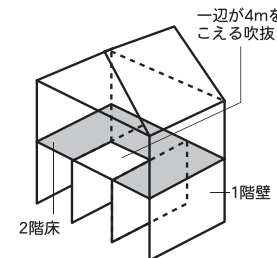


複雑な平面

評点

問 6 大きな吹抜がありますか？

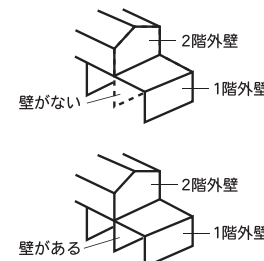
一辺が4m以上の大きな吹抜はない。	1
一辺が4m以上の大きな吹抜がある。	0
よく分からない。	0



評点

問 7 1階と2階の壁面が一致しますか？

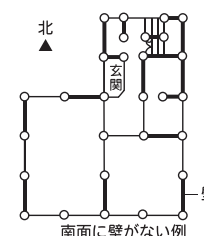
2階外壁の直下に1階の内壁または外壁がある。または、平屋建である。	1
2階外壁の直下に1階の内壁または外壁がない。	0
よく分からない。	0



評点

問 8 壁の配置はバランスがとれていますか？

1階外壁の東西南北どの面にも壁がある。	1
1階外壁の東西南北各面の内、壁が全くない面がある。	0
よく分からない。	0

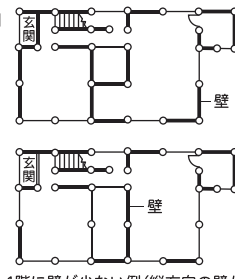


評点

問 9 屋根葺材と壁の多さは？

瓦など比較的重い屋根葺材であるが、1階に壁が多い。または、スレート・鉄板葺・銅板葺など比較的軽い屋根葺材である。	1
和瓦・洋瓦など比較的重い屋根葺材で、1階に壁が少ない。	0
よく分からない。	0

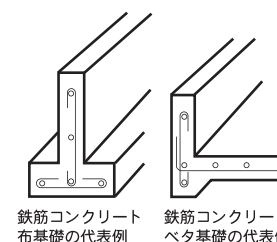
1階に壁が多い例



評点

問 10 どのような基礎ですか？

鉄筋コンクリートの布(ぬの)基礎またはベタ基礎・杭基礎。	1
その他の基礎。	0
よく分からない。	0



評点

問診1～10の評点を合計します

※ご注意/この診断では地盤については考慮していませんので、ご自宅が立地している地盤の影響については専門家におたずねください。

評点合計

点

評点の合計

10点

8～9点

7点以下

判定・今後の対策

ひとまず安心ですが、念のため専門家に診てもらいましょう。

専門家に診てもらいましょう。

心配ですので、早めに専門家に診てもらいましょう。



自己診断はあくまでも簡易的なものです。 まずは耐震診断を受けましょう！



1 耐震診断を行う

耐震診断は、一般的に「木造住宅の耐震診断と補強方法（（財）日本建築防災協会発行）」に基づき行われます。

- 予備調査 設計図書や、増改築の有無等の情報を集めます。
- 現地調査 現地で建物の現況を調査します。
- 耐震性能の評価 専門家が耐震診断を行い、住宅の耐震性能を評価します。
耐震性能を示す評点※が 1.0 未満の場合には対策が必要です。
※この評点は「専門家による耐震診断」の評点で、前ページの簡易耐震診断の評点とは異なります。

専門家が行う住宅の評点と判定

- 評点1.5以上 倒壊しない
- 評点1.0以上1.5未満 一応倒壊しない
- 評点0.7以上1.0未満 倒壊する可能性がある
- 評点0.7未満 倒壊する可能性が高い



2 耐震改修計画を立てる

耐震診断の結果に基づき、目的に応じた改修を検討します。

耐震改修計画による耐震改修工事前後の耐震性能の評価や、工事の内容と効果について、きちんと説明を受けましょう。

予算や工期、耐震改修後に求める耐震性能のレベルなど、要望をしっかりと伝え、不安な点、疑問点をなくすようにしましょう。



3 耐震改修の設計を行う

耐震改修計画に基づき、実施計画を行います。

改修箇所を示した平面図や写真を使って、説明を受けましょう。



4 耐震改修工事費の見積りを出す

耐震改修工事にかかる費用を算出します。

耐震改修工事の内容をきちんと理解し、工事金額の見積りを確認したうえで、契約しましょう。



5 耐震改修工事

耐震改修工事を実施します。

工事中の写真をしっかりと残してもらうようにしましょう。

見積りは複数の業者に依頼し、対応等含めて納得できる業者を選定するようにしましょう。



出典：財団法人日本建築防災協会



耐震改修工事は 下記のような改修が有効です。

●耐力壁の設置

筋かいで耐力壁をつくる

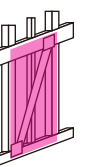
筋かいは、地震時に左右両方向から力を受けることを考え、バランス良く設置します。

筋かいの接合部は
その補強金物により緊結する
金物にはそれぞれの筋かいに合ったものが用意されており、仕様どおり設置すれば非常に有効です。



面材で耐力壁をつくる

代表的なのは溝造用合板ですが、その他各種ボード類を適切に施行した場合にもそれぞれに応じた耐力を有します。



●耐力壁をバランス良く配置

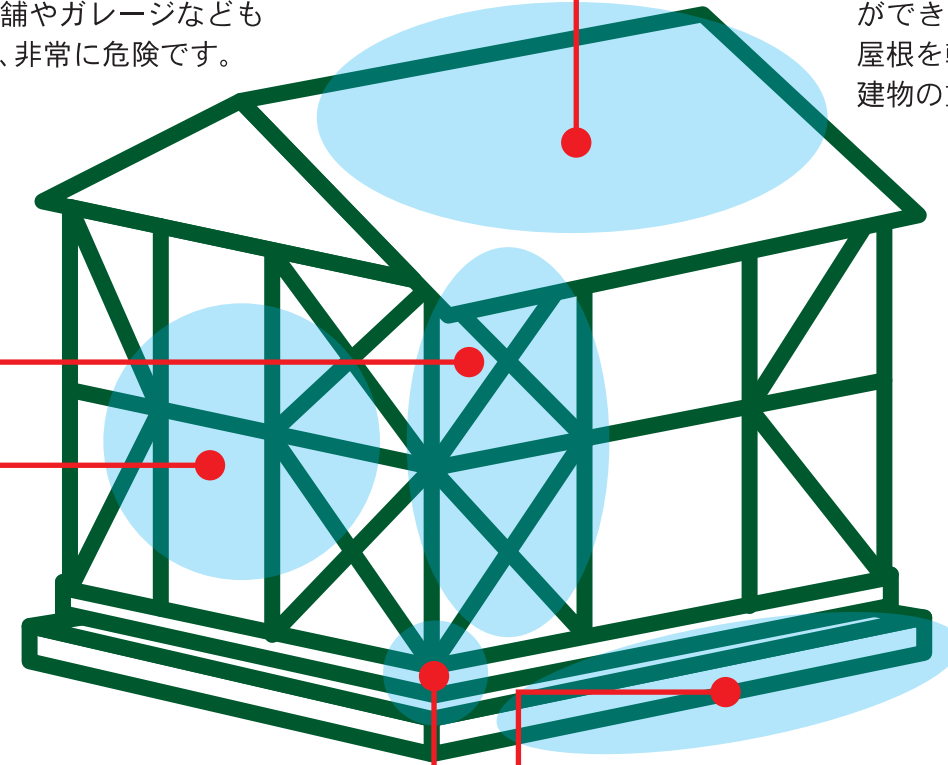
建物の平面バランスを良くする

日本の建築は、高温多湿という夏の風土条件に対応して開放的であり、特に南側には壁が少なく、また、店舗やガレージなども開口が広く、非常に危険です。

●建物の軽量化

屋根の軽量化

プランの制約上、どうしても耐力壁を増やすことができない、あるいは強い壁に交換することができない、といった場合には、屋根を軽量化することによって建物の重量を減らします。



●床面・小屋面を強くする

建物の一体性を高める （耐力壁＋床面、小屋面の強さ）

2階床面や小屋梁溝面を強くすることにより、地震の揺れを耐力壁に伝えます。

●基礎の補強

ひび割れのある鉄筋コンクリート基礎・無筋コンクリート基礎

ひび割れのある鉄筋コンクリート造の基礎は、ひび割れを補修します。無筋コンクリート造の基礎は鉄筋コンクリートの布基礎を抱き合わせることで補強が可能です。

●柱、梁、土台の緊結

柱頭、柱脚は補強金物やアンカーボルトで土台や基礎に緊結する

特に筋かいを設置した耐力壁は、柱が土台から引き抜かれたり、土台が基礎から浮き上がったり、柱や筋かいが引き離されたりすることがあります。

●腐朽・劣化部の交換

土台の補強

土台は腐れや白蟻の被害を受けやすいので、定期的に点検・調査し、劣化したものは適切な工法により取り替える必要があります。なおこの時、土台とはシラとの緊結、材の防腐・防蟻処理も行うことが必要です。

地震の仕組み



震度とは？

震度とは、とある地点での地震の強さを示す数値です。
震度は、日本では0から7までの数字を用い、震度5と6は強弱に分け、10段階で評価しています。気象庁では震度とそれに対応した被害の状況を整理しています。震度が大きければ揺れが大きく、建物被害も大きいと想定されています。



震度 0

人は揺れを感じない。



震度 1

屋内にいる人の一部がわずかな揺れを感じる。



震度 2

屋内にいる人の多くが揺れを感じる。
電灯などのつり下げ物がわずかに揺れる。



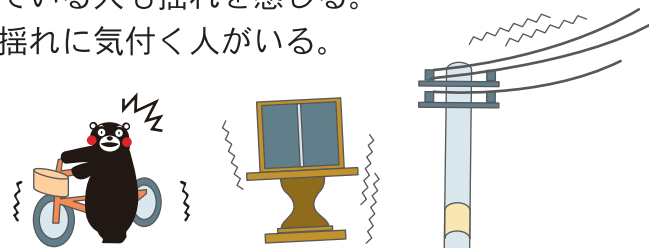
震度 3

屋内にいる人のほとんどが揺れを感じる。
棚にある食器類が音を立てることがある。



震度 4

かなりの恐怖感がある。一部の人は、身の安全を図ろうとする。
つり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。
電線が大きく揺れ、歩いている人も揺れを感じる。
自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。



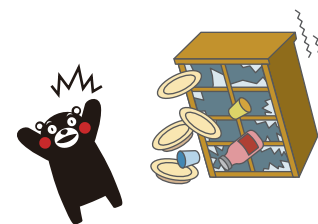
震度 5 弱

多くの人が、身の安全を図ろうとする。一部の人は、行動に支障を感じる。
座りの悪い置物が倒れ、家具が移動することがある。
補強されていないブロック塀が崩れることがある。
耐震性の低い住宅では、壁や柱が破損するものがある。



震度 5 強

非常な恐怖を感じる。多くの人が、行動に支障を感じる。
棚にある食器類、書棚の本の多くが落ちる。
重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の多くが崩れる。多くの墓石が倒れる。
耐震性の低い住宅では、壁や柱がかなり破損したり、傾くものがある。



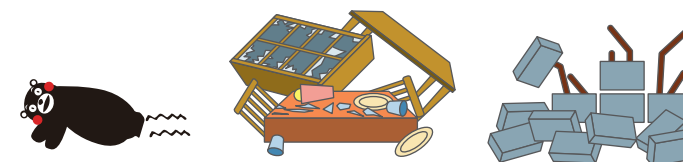
震度 6 弱

立っていることが困難になる。
固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。
開かなくなるドアが多い。
かなりの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。
耐震性の低い住宅では、倒壊するものがある。
耐震性の高い住宅でも、壁や柱が破損するものがある。



震度 6 強

立っていることができず、はわないと動くことができない。
固定していない重い家具のほとんどが移動、転倒する。
壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。
補強されていないブロック塀が崩れる。
耐震性の低い住宅では、倒壊するものが多い。
耐震性の高い住宅でも、壁や柱がかなり破損するものがある。



震度 7

揺れにほんろうされ、自分の意志で行動できない。
ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。
壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。
補強されているブロック塀も破損するものがある。
耐震性の高い住宅でも、傾いたり、大きく倒壊するものがある。



決められた役割

町や所有者の役目

町や所有者の役目とは、耐震化を推進するため、国、県、市町村、国民にそれぞれ努力義務が規定されています。町、建築関係団体及び建築物所有者は、適切な役割分担のもとに、それぞれ連携しながら、住宅・建築物の耐震化の促進に取り組むものとし、あなたの住まいの耐震化も役割のひとつです。

あなたの住まいは地震で道路をふさぎませんか？

熊本県が指定した**緊急輸送道路**や、小国町が設定した**宮原地区避難路**沿道にお住まいで、住宅の建築時期が昭和56年以前の方は確認ください。倒壊した場合に、前面の道路を閉塞させる建築物になっていませんか？

※緊急輸送道路：この道路は、地震時に避難活動及び救助活動を行うために交通を確保すべき重要な道路です。

小国町の緊急輸送道路は

第一次緊急輸送道路 **212** 第二次緊急輸送道路 **387** **442** **12** 天瀬阿蘇線

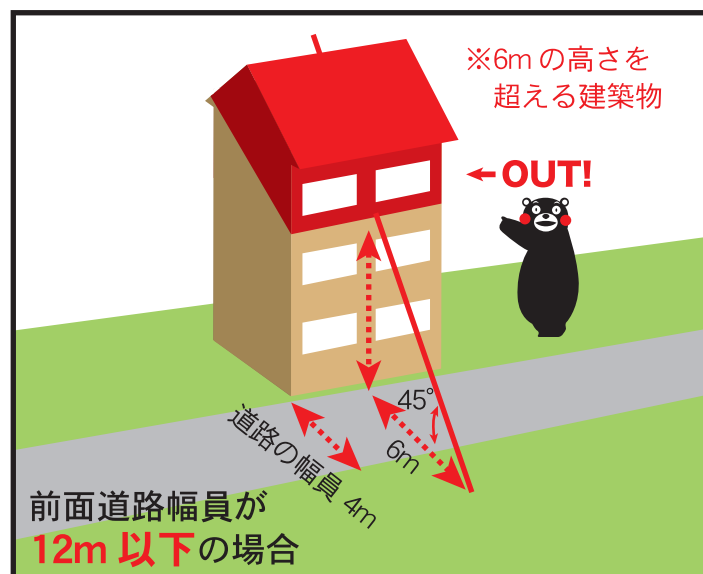
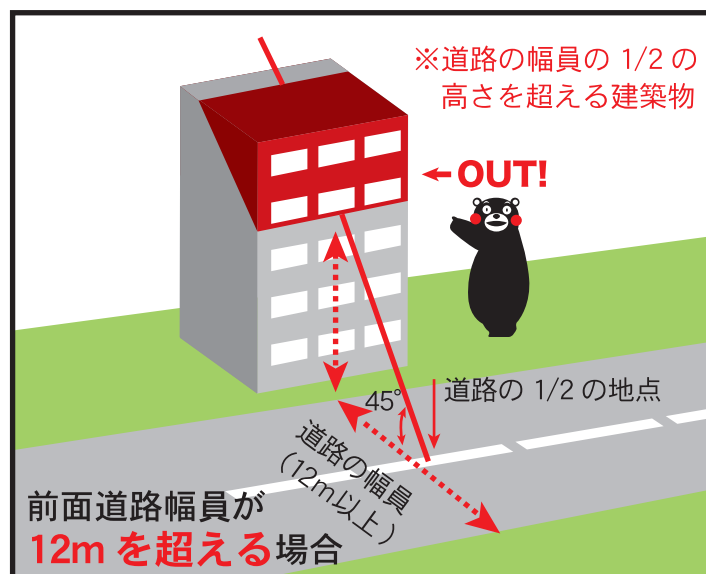
宮原地区避難路は

町道倉原広瀬線 町道殿町下広瀬線 町道倉原松原線

倒壊後防災上必要な道路を閉塞する住宅・建築物

こういった建物が**防災上必要な道路を閉塞する住宅・建築物**に当たるのでしょうか？

※防災上必要な道路を閉塞する住宅・建築物：多数の人の円滑な避難を困難とする恐れがある住宅・建築物



いざ!という時のために

日頃の備え

地震から身を守る最大のポイントは事前の備えです。

まず**自身の安全確保が第一**です。

いざという時の行動を日頃から確認しておきましょう。落ち着いて火の始末と出口の確保を心がけておきましょう。身の回りの物で頭や身体を守り、パニックにならず冷静に行動しましょう。

大きな地震が発生して避難する際に持ち出す最小限の必需品

非常時持ち出し品

- ☑ 携帯ラジオ
- ☑ 懐中電燈
- ☑ 予備電池
- ☑ 貴重品
- ☑ 現金(10円硬貨があると公衆電話利用に便利)
- ☑ 預金通帳・印鑑
- ☑ 免許証・保険証
- ☑ 権利証書など

応急薬品

- ☑ ばんそうこう・包帯
- ☑ 傷薬・消毒薬
- ☑ 鎮痛剤
- ☑ 解毒剤・胃腸薬
- ☑ 目薬
- ☑ 持病のある方は常備薬

非常時用食品

- ☑ カンパン・缶詰
- ☑ レトルト食品
- ☑ 栄養補助食品
- ☑ ミネラルウォーター
- ☑ 紙皿・コップ
- ☑ わりばし
- ☑ 缶切り・栓抜き
- ☑ 粉ミルク・離乳食

その他

- ☑ タオル・軍手
- ☑ 上着・下着・靴下
- ☑ ティッシュペーパー
- ☑ 雨具・ビニール袋
- ☑ マッチ・ライター
- ☑ 生理用品

地震時は

身の安全の確保

- 揺れを感じたり、緊急地震速報を受けた時は、身の安全を最優先に行動する。
- 丈夫なテーブルの下や物が「**落ちてこない**」「**倒れてこない**」「**移動してこない**」空間に身を寄せ、揺れがおさまるまで様子を見る。

地震直後は

！ 落ち着いて！ 火元確認・初期消火！

- 火を使っている時は、揺れがおさまってから、慌てずに火の始末をする。
- 出火した時は、落ち着いて消火する。

！ 慌てた行動が怪我のもと！

- 揺れが続いている場合は、テーブル、机などの下で安全を確認しましょう。

！ 窓や戸を開け 出口を確保！

- 建物がゆがんでドアが開かなくならないように開け放しましょう。

！ 門や塀には近寄らない！

- ガラスの破片や屋根瓦などが落ちてくる場合があるので、建物の周りには近づかず、公園などの空き地へ避難しましょう。

地震後は

！ 正しい情報 確かな行動！

- ラジオやテレビ、消防署、行政などから正しい情報を得る。

！ 確かめ合おう 我家の安全・隣の安否！

- 我家の安全を確認後、近隣の安否を確認する。

！ 協力し合って 救出・救護！

- 倒壊家屋や転倒家具などの下敷きになった人を近隣で協力し、救出・救護する。

！ 避難の前に 安全確認電気・ガス！

- 避難が必要な時には、ブレーカーを切り、ガスの元栓を締めて避難する。

次のページを見る前に・・・①



揺れやすさマップ・建物倒壊率マップ

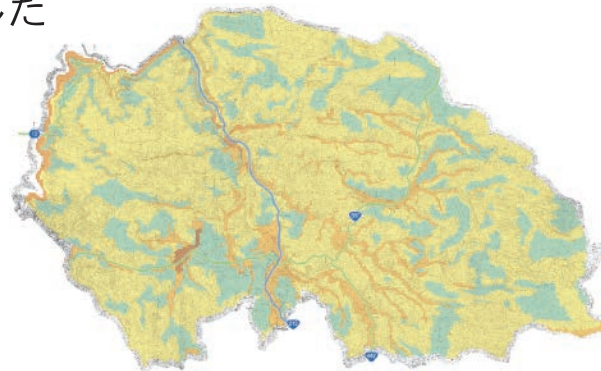


揺れやすさマップとは？

地震が発生した場合、震源の位置や地盤の固さによって揺れの大きさは違います。

次のページに掲載している「**揺れやすさマップ**」は、小国町で発生する可能性のある大地震が、実際におきた場合の町内各地での揺れを震度で表した地図です。

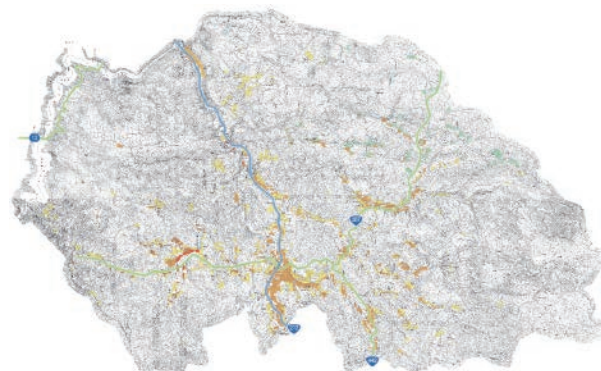
揺れやすさを計算するために想定した地震の規模は、マグニチュード 6.9 で、震源を小国町直下 4km としています。



建物倒壊率マップとは？

「揺れやすさマップ」で表した揺れが各地で発生した場合、建物が木造か、そうでないか、また古いか、新しいかの違いにより倒壊する建物数が違ってきます。

「**建物倒壊率マップ**」は、震度が大きい地域でも、新しく耐震性の有る建物が多く占める地域では、建物が倒壊する割合が低く、震度が小さい地域でも、古く耐震性の無い建物が多く占める地域では、建物の倒壊する割合が高くなることを示しています。



次のページを見る前に・・・②



小国町緊急輸送道路



緊急輸送道路とは？

緊急輸送道路とは、大規模な地震が発生した場合に、避難救助をはじめ、物資の供給、諸施設の復旧等応急対策活動を広域的に実施するため、非常事態に対応した交通の確保を図ることを目的に設定された道路です。



第一次緊急輸送道路

県が指定した緊急輸送道路のうち、県内外の広域的な輸送に不可欠な高速自動車国道、一般国道（指定区間）と高速自動車国道インターチェンジ及び輸送拠点等とを結ぶ幹線道路のことを指します。

町内では、国道 212 号線が該当します。

第一次緊急輸送道路



第二次緊急輸送道路

県が指定した緊急輸送道路のうち、第一次道路とネットワークを構成し、町庁舎、警察署並びに消防署などの防災活動拠点となる施設を交互に接続する幹線道路のことを指します。

町内では、国道 387 号線と 442 号線、主要地方道天瀬阿蘇線が該当します。

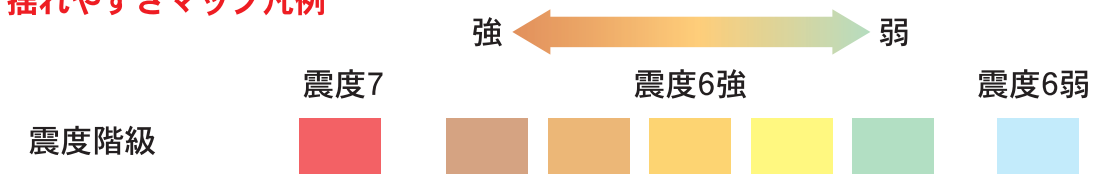
第二次緊急輸送道路 天瀬阿蘇線





小国町 揺れやすさマップ

揺れやすさマップ凡例



小国町緊急輸送道路

第一次緊急輸送道路

212

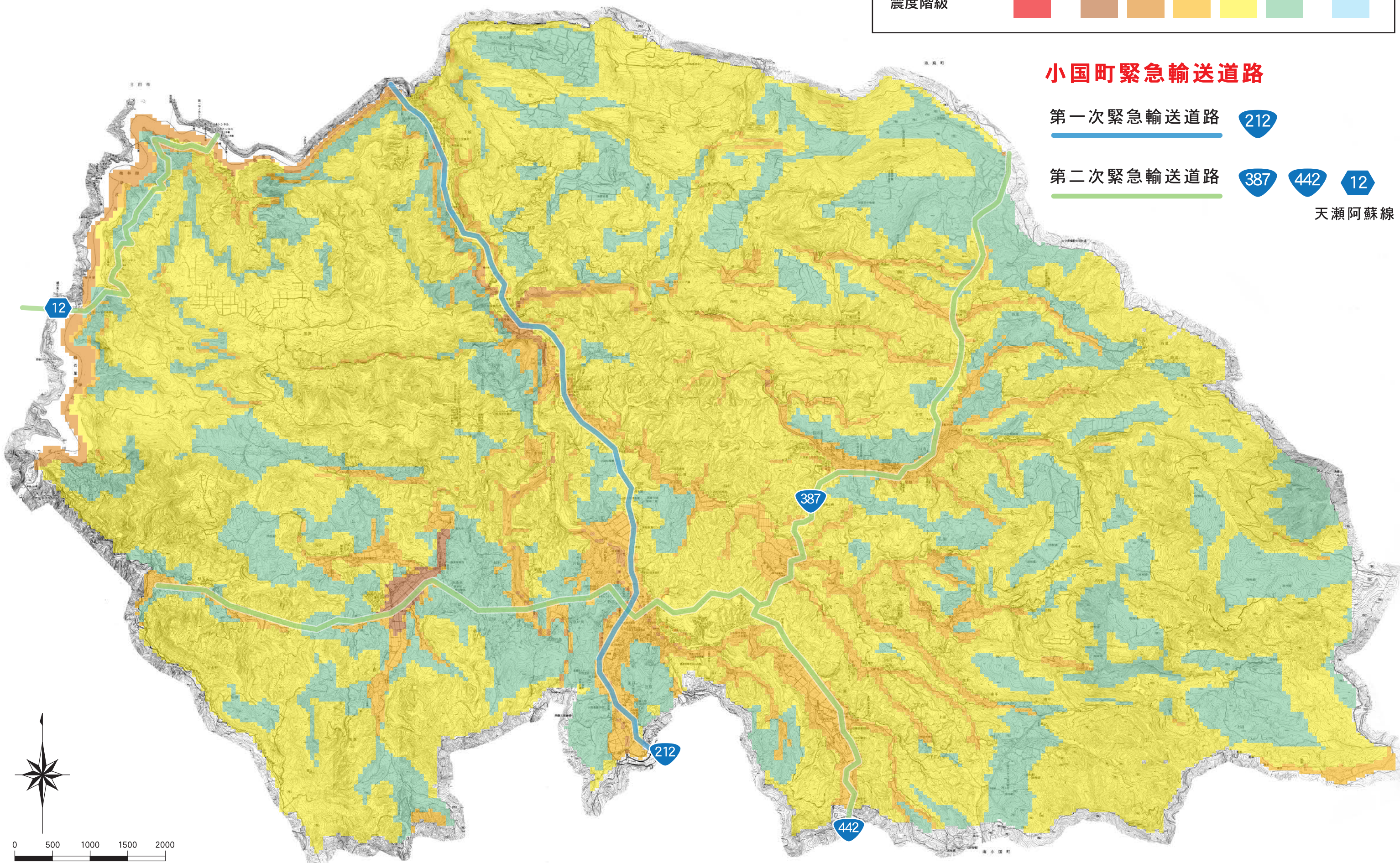
第二次緊急輸送道路

387

442

12

天瀬阿蘇線



0 500 1000 1500 2000

この地図は小国町全図(1:25,000)をもとに作成されています。

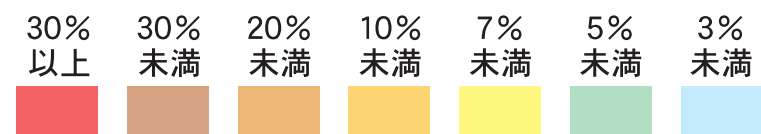


小国町 建物倒壊率マップ

建物倒壊率マップ凡例

倒壊危険度

地域内の建物の中で
全壊する建物の割合



小国町緊急輸送道路

第一次緊急輸送道路

212

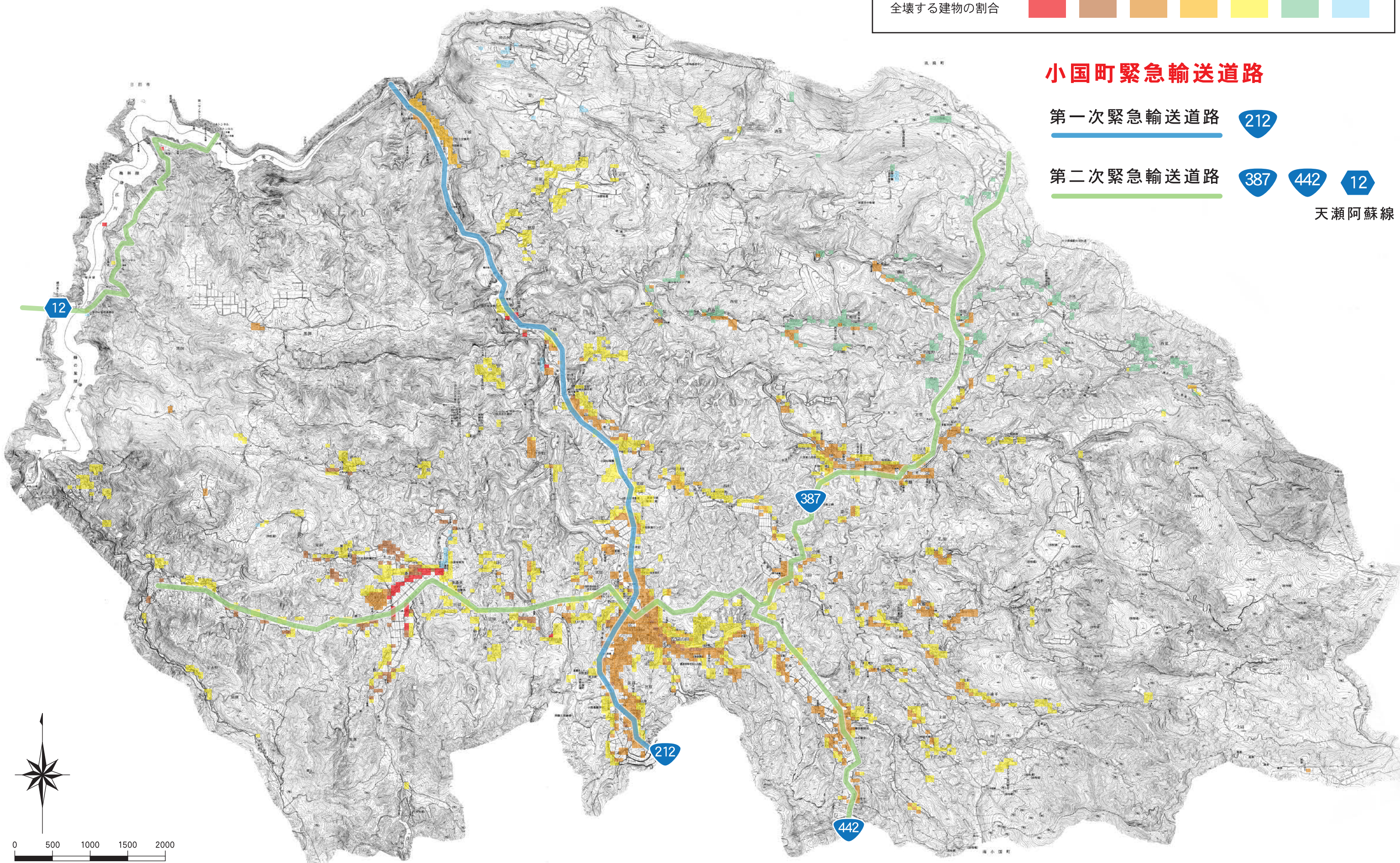
第二次緊急輸送道路

387

442

12

天瀬阿蘇線



0 500 1000 1500 2000

この地図は小国町全図(1:25,000)をもとに作成されています。