

加太地区津波避難計画



**津波から命を守るため、
地域で引き継いでいきましょう**

平成 28 年 3 月

目 次

第1章	地域の実情を踏まえた計画の策定について	1
第2章	避難計画	1
第1節	地域状況の把握	1
第1	津波浸水想定区域	1
第2	避難対象地域	2
第3	津波到達時間	2
第4	被害想定	2
第2節	避難に必要な情報の確認	2
第1	避難体制の構築	2
第2	避難開始時間、避難歩行速度の設定	2
第3	緊急避難場所、避難経路の設定	2
第3節	迅速な避難の徹底	4
第1	地震発生から5分後に、毎分30mで避難した場合の避難可能な範囲の検証	4
第2	地震発生から5分後に、毎分60mで避難した場合の避難可能な範囲の検証	5
	【参考1】避難速度が遅くなった場合（毎分24m）の避難可能な範囲の検証	6
	【参考2】避難が遅れた場合（地震発生から15分後）の避難可能な範囲の検証	7
第3	地域の事情を踏まえた避難方法	8
第4節	対策の推進	8
第1	早期避難に向けた対策	8
第2	地区での課題	10
第3	要配慮者に関する現在の取り組みや今後は必要であると思われる取り組みなど	10
別添	検討結果図	11

第1章 地域の実情を踏まえた計画の策定について

和歌山市地区津波避難計画では、「南海トラフ巨大地震」に備え、計画の骨組みについて示しているが、本計画では、地域の実情に即したものとするため、具体的な情報を盛り込むことで、より実践的であり、地域に役立つ計画となるように定める。

第2章 避難計画

第1節 地域状況の把握

第1 津波浸水想定区域

当該地区の津波浸水想定区域は、和歌山県が公表した、「南海トラフ巨大地震」の津波浸水想定結果による。

その結果、図2-1に示すとおり、低地のほとんどが浸水する想定となった。

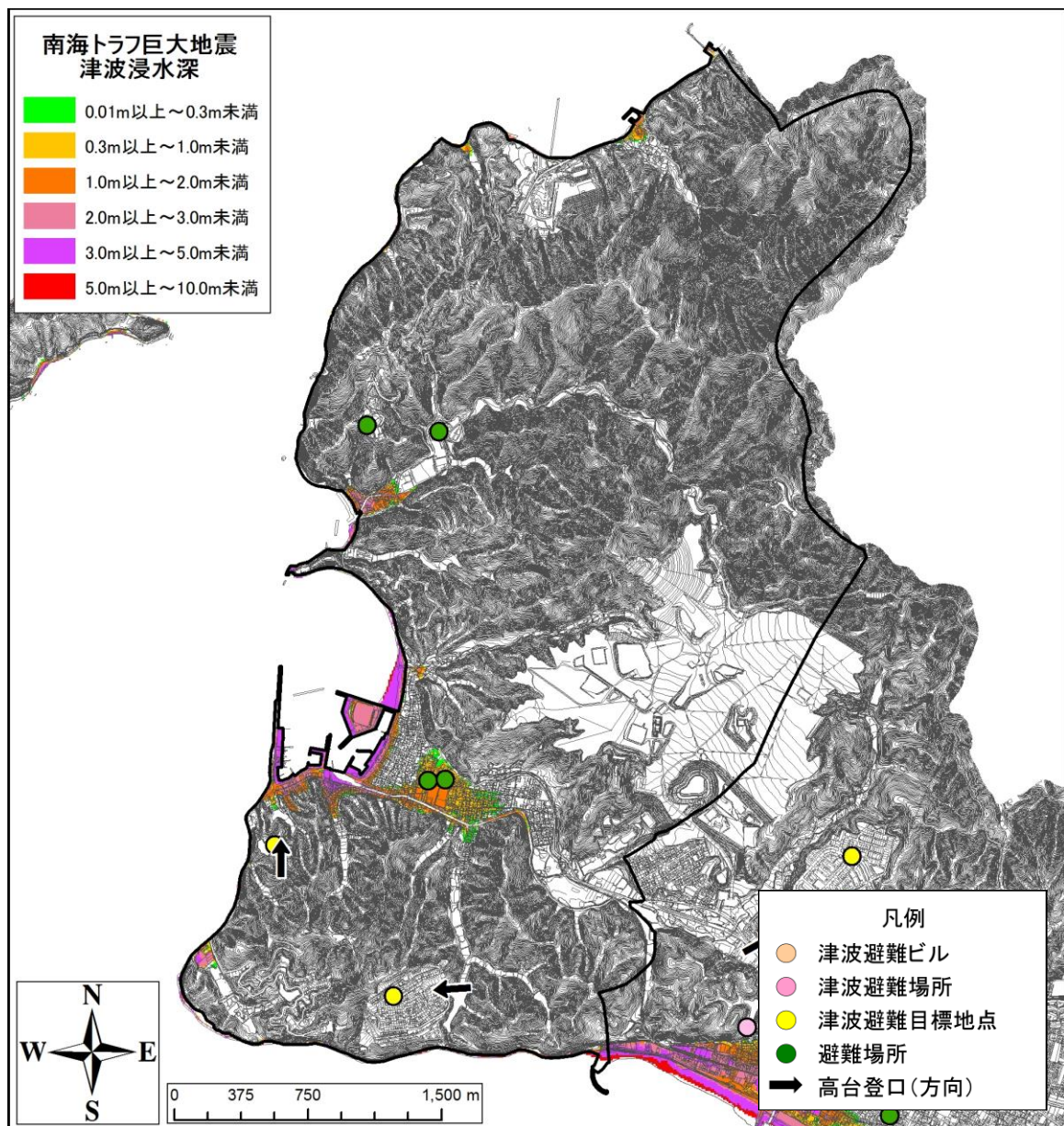


図2-1 津波浸水想定区域図

第2 避難対象地域

大川、加太、深山を避難対象地域として設定する。避難対象人口は約 2,600 人である。

第3 津波到達時間

地域における津波到達時間は、最短 49 分で浸水が開始する結果となっている。

第4 被害想定

和歌山県が平成 26 年に公表した被害想定結果をもとに、当該地区の地震・津波による被害の結果を表 2-1 に示す。

表 2-1 被害想定調査結果(冬夕方 18 時風速 8m/秒・早期避難しない)

全壊	死者	重傷者	軽傷者
約 670 棟	約 220 人	約 49 人	約 150 人

第2節 避難に必要な情報の確認

第1 避難体制の構築

1cm の津波が到達するまでの間に、安全な場所に避難するための検討を行う。

第2 避難開始時間、避難歩行速度の設定

地震発生から 5 分後に避難を開始し、避難行動要支援者の避難や家屋倒壊、道路閉塞等を考慮し、避難歩行速度は毎分 30m を基本とする。

また、可能な限り、より標高が高く、より離れた安全な場所をめざすことが重要であることから、より迅速に避難した場合（避難歩行速度：毎分 60m）の検証も行う。

【避難可能時間】

49 分（1cm 津波到達時間）－ 5 分 ＝ 44 分

【避難可能距離】

- ・幅員 3m 以上の避難路が整備されている緊急避難場所：
 $44 \text{ 分} (\text{避難可能時間}) \times 60 (\text{秒換算}) \times 0.5 \text{ m/s} = 1,320 \text{ m}$
- ・幅員 3m 以上の避難路が整備されていない緊急避難場所：
 $44 \text{ 分} (\text{避難可能時間}) \times 60 (\text{秒換算}) \times 0.35 \text{ m/s} = 924 \text{ m}$
- ・より迅速に避難した場合：
 $44 \text{ 分} (\text{避難可能時間}) \times 60 (\text{秒換算}) \times 1.0 \text{ m/s} = 2,640 \text{ m}$

第3 緊急避難場所、避難経路の設定

津波からの避難は、できるだけ安全な場所（避難先安全レベル 2 以上）に避難することが基本である。しかし、避難する時間がないなどの緊急時のみ、十分な高さが確保されている場所（避難先安全レベル 1）に避難することも考える。

周辺の緊急避難場所を表 2-2 に、避難経路や避難方向を図 2-2 に示す。

表 2-2 避難先安全レベル 2 以上の緊急避難場所一覧

避難先 安全レベル	名称	住所	避難可能場所	収容可能 人口(人)
☆☆☆(3)	加太サニータウン方面	加太	周辺一帯	-
	少年自然の家	加太 1907-2	敷地内	-
	休暇村紀州加太	深山 483	敷地内	6,644
	休暇村紀州加太芝生園地	深山 188-1	敷地内	33,920
☆☆(2)	加太小学校	加太 1210	3階以上	659
	加太中学校	加太 2692-1	3階以上	1,186

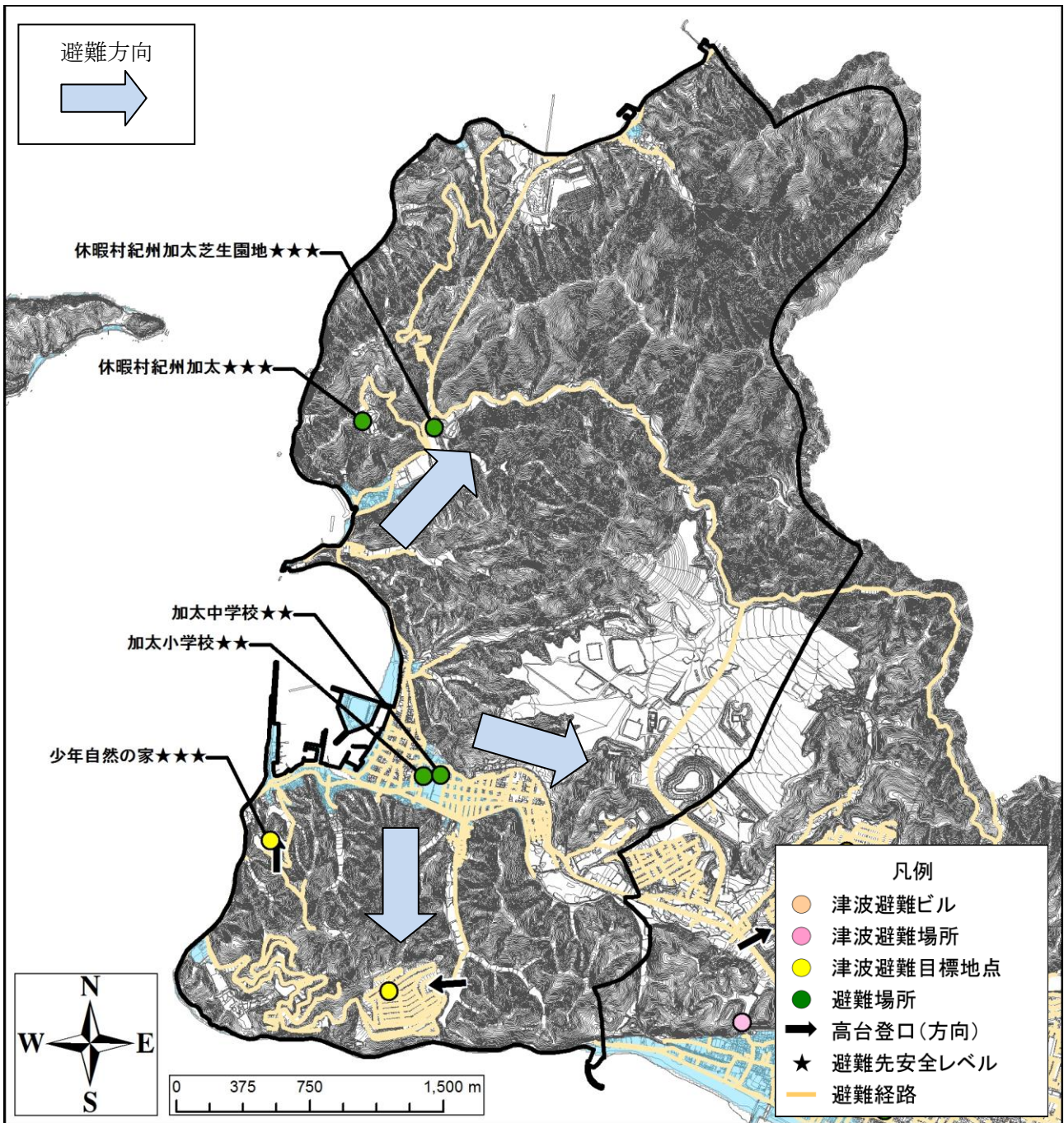


図 2-2 避難経路図

第3節 迅速な避難の徹底

第1 地震発生から5分後に、毎分30mで避難した場合の避難可能な範囲の検証

緊急避難場所に、地震発生から5分後に、毎分30mで避難した場合に、津波が到達するまでの避難可能範囲を図2-3に示す。

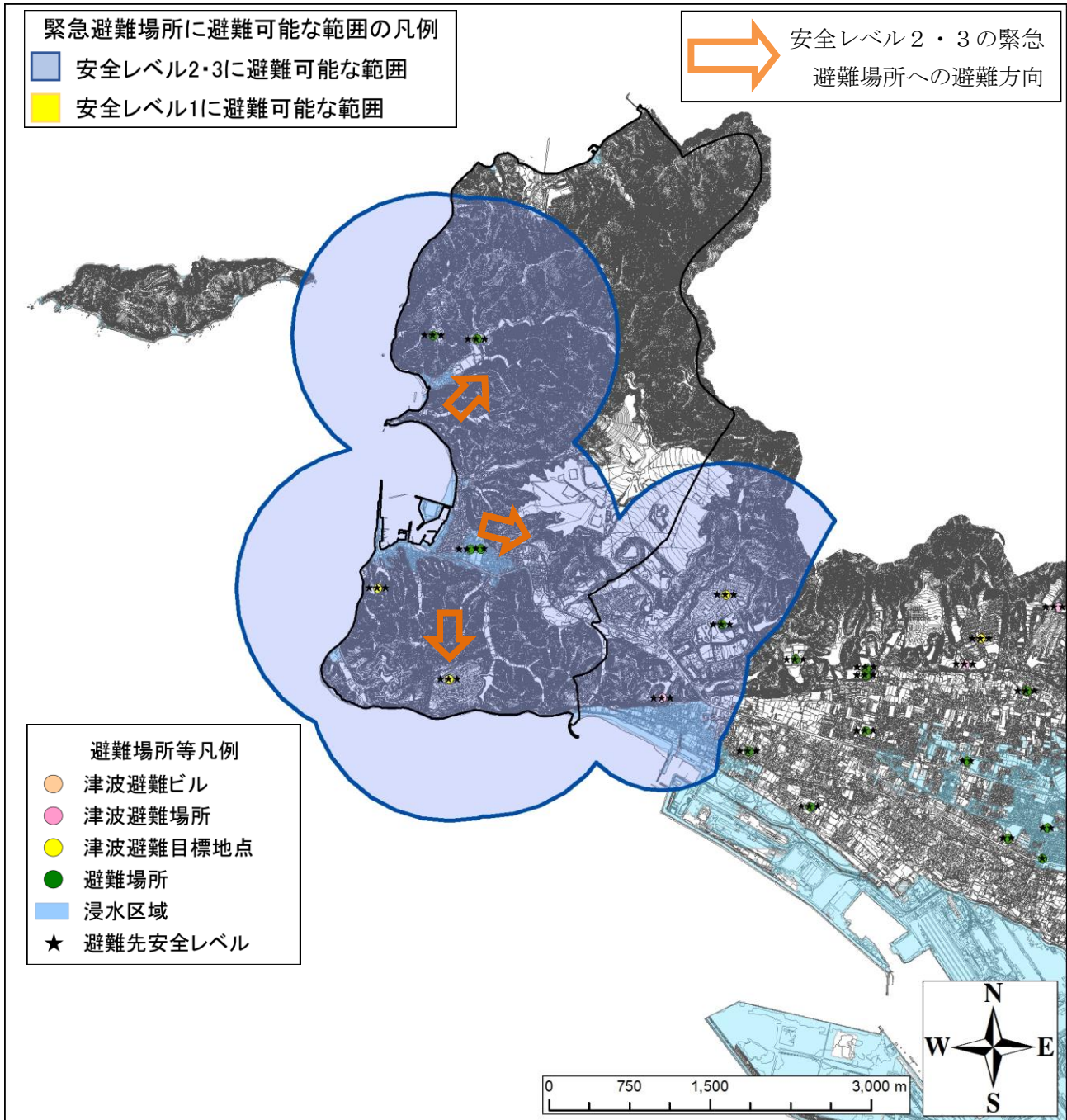


図2-3 地震発生から5分後に、毎分30mで避難した場合の避難可能範囲

第2 地震発生から5分後に、毎分60mで避難した場合の避難可能な範囲の検証

緊急避難場所に、地震発生から5分後に、より迅速に避難した場合（毎分60m）の津波が到達するまでの避難可能範囲を図2-4に示す。

その結果、図2-3と比較して、避難可能範囲が拡大し、より安全な緊急避難場所への避難が可能であることが確認できた。

可能な限り、より標高が高く、浸水想定区域からより離れた安全な場所を目指すことが重要である。

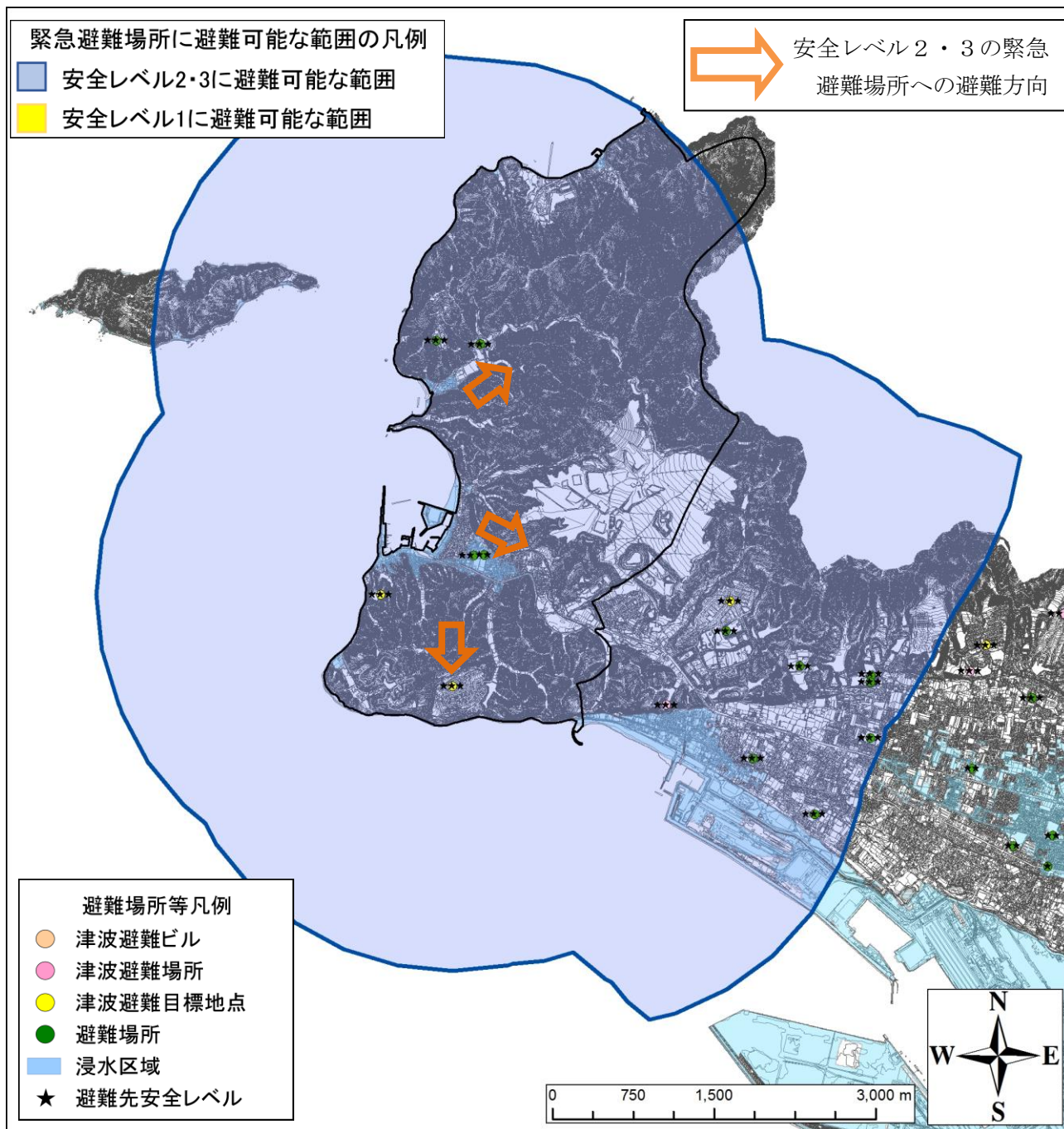


図2-4 地震発生から5分後に、より迅速に避難した場合(毎分60m)の避難可能範囲

【参考1】避難速度が遅くなった場合（毎分24m）の避難可能な範囲の検証

迅速な避難をしない場合の危険性を示すため、地震発生から5分後に避難しても、夜間での地震発生やなんらかの理由により歩行速度が遅くなった場合（毎分24m）における津波が到達するまでの避難可能な範囲を参考図に示す。

その結果、図2-3と比較して、避難可能範囲が小さくなり、津波に巻き込まれる危険性が増すことになる。

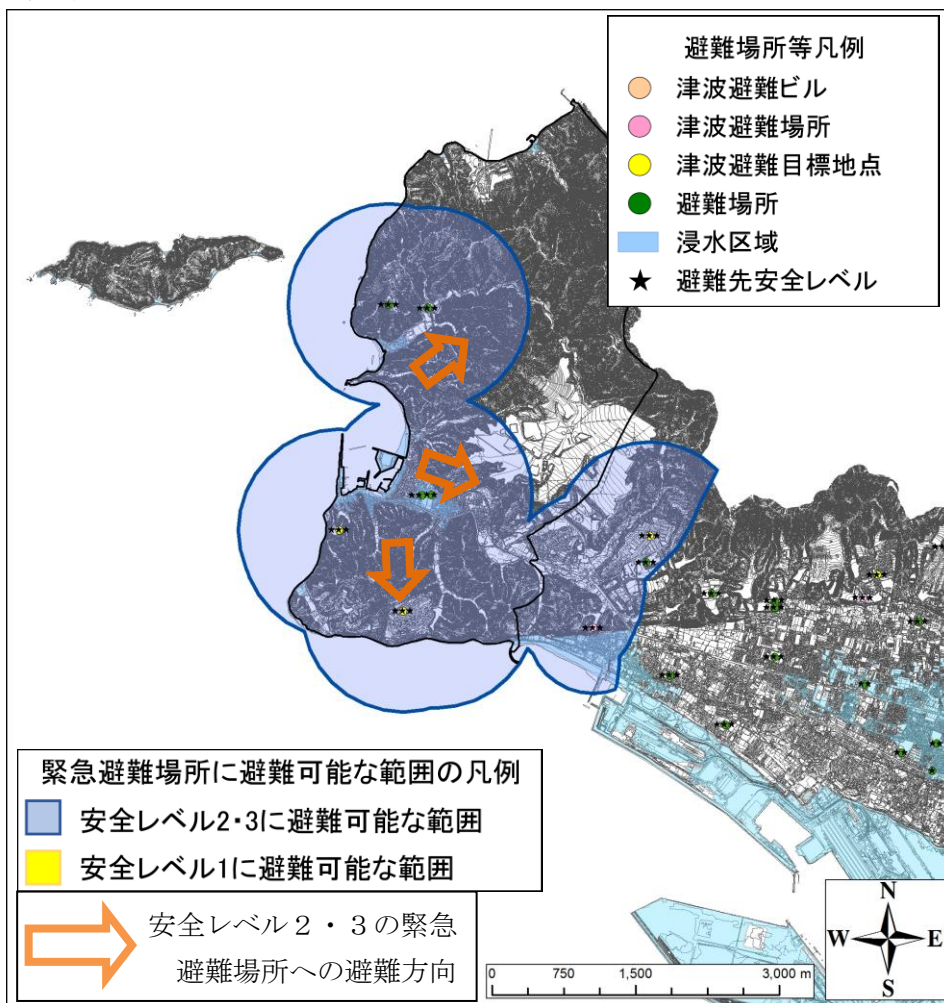
そのため、災害発生の時間帯（昼間・夜間）にかかわらず、普段から、以下のような対策を行い、迅速に避難ができるようにすることが重要である。

（個人の対策）

- ・夜間でもスムーズに避難するための懐中電灯等の非常持出品の準備をしておく
- ・避難訓練などを積極的に実施し、避難経路等の確認をしておく 等

（市の対策）

- ・避難誘導灯や避難路の整備 等



参考図 避難速度が遅くなった場合(毎分24m)の避難可能範囲

【参考2】避難が遅れた場合（地震発生から15分後）の避難可能な範囲の検証

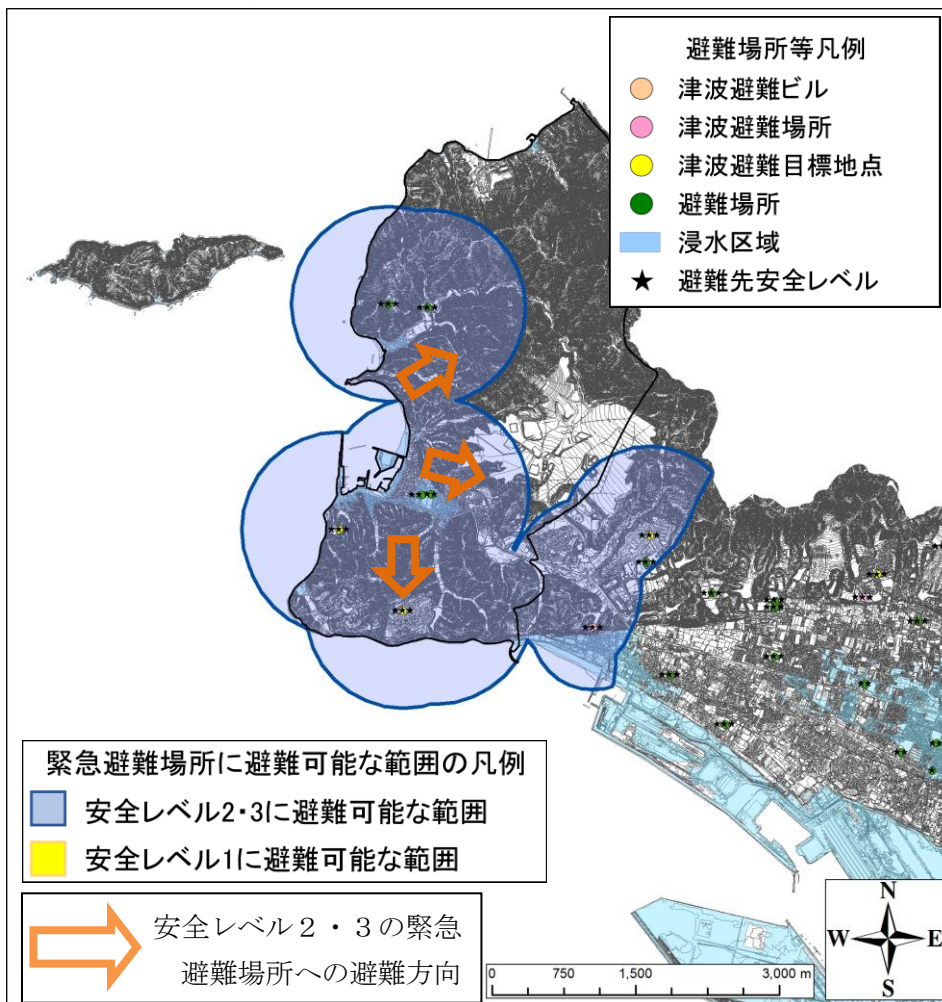
早期避難をしない場合の危険性を示すため、夜間での地震発生やなんらかの理由により、すぐに避難できなかった場合（地震発生から15分後に避難開始）における津波が到達するまでの避難可能範囲を参考として参考図に示す。

その結果、図 2-3 と比較して、避難可能範囲が小さくなり、津波に巻き込まれる危険性が増すことになる。

そのため、災害発生の時間帯（昼間・夜間）にかかわらず、普段から、以下のような対策を行い、早期に避難を開始できるように、事前の対策をしておくことが重要である。

（個人の対策）

- ・ 自宅の玄関に非常持出品を準備しておく
- ・ 住宅の耐震化、家具の転倒防止を行う
- ・ 履物や着衣等を常に準備しておく
- ・ 要配慮者に対する支援方法を事前に決めておく 等



参考図 避難が遅れた場合（地震発生から15分後）の避難可能範囲

第3 地域の事情を踏まえた避難方法

これまでの検証を踏まえ、地区住民でワークショップを行い、避難経路や避難場所候補の検討を行った。地域の事情を踏まえた詳細な結果は、別添「検討結果図」に示した。

第4節 対策の推進

第1 早期避難に向けた対策

津波のおそれがあるときには、すぐ避難を開始することが重要であることから、人命の保護のため、以下の取り組みを推進する。

(1) 避難先や避難経路について、家族や地域で迅速な避難に向けた話し合い

災害に対しては、日頃からの備えが重要である。地区避難計画や防災マップなどを参考に、家族や地域住民などで、どのように避難するか、また、避難の際の課題や、課題を解消するためにどうすれば良いか、話し合っておくようにする。

(2) 非常持出品について

災害が発生したときは、すぐに避難することが重要である。避難する場合に備えて、リュックサックなどに必需品などをまとめ、持ち出しやすい場所に保管しておくようにする。

代表的な非常持出品を表 2-3 に示す。また、この他にも、災害復旧までの7日分程度の水と食料を、非常備蓄品として準備しておく。

表 2-3 非常持出品一覧表

食料関係	救急・安全関係	貴重品
<input type="checkbox"/> 飲料水	<input type="checkbox"/> 包帯、ガーゼ、絆創膏	<input type="checkbox"/> 現金
<input type="checkbox"/> 非常食(乾パンなど)	<input type="checkbox"/> 薬(胃腸薬、風邪薬など)	<input type="checkbox"/> 預金通帳、印鑑
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ヘルメット、防災ずきん	<input type="checkbox"/> 健康保険証
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 運転免許証
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
日用品類	衣類など	その他
<input type="checkbox"/> 懐中電灯、ラジオ、電池	<input type="checkbox"/> 衣類	<input type="checkbox"/> 哺乳瓶・紙おむつ
<input type="checkbox"/> 缶切り、ナイフ	<input type="checkbox"/> 下着	<input type="checkbox"/> メガネ
<input type="checkbox"/> ティッシュペーパー	<input type="checkbox"/> 毛布	<input type="checkbox"/> 入れ歯
<input type="checkbox"/> ビニール袋	<input type="checkbox"/> 手袋	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ライター	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(3) 家具の固定

地震発生時に怪我をした場合、避難の遅れにつながるおそれがある。そのため、家具転倒防止の金具をとりつけるなどの対策をする。あわせて、就寝している場所に家具が倒れても大丈夫なように、配置を工夫する。

(4) 住宅の耐震化

大きな地震が発生した場合、古い家屋など耐震性が低い家屋は、倒壊するおそれがある。そのため、耐震性に不安がある家屋は、耐震診断を実施する。また、耐震性がないと判定された場合には、耐震改修工事を検討する。

(5) 情報収集について

津波が来襲するまでの限られた時間で迅速に避難をすることは重要であり、そのための状況確認の情報収集は自分の命を守るための避難行動の第一歩である。そのことを踏まえ、次に示すものを基本として、情報収集を行うことが必要となる。

・テレビ、ラジオ

災害発生時や発生が予想される場合の情報収集手段の基本です。

・電話

和歌山市防災情報電話 0180-997-199

災害発生時や発生が予想される場合に、和歌山市の防災情報を電話で聞くことができます。テレドーム回線を使用しているため、1000回線が同時に利用できます。



・インターネット



和歌山市ホームページ

<http://www.city.wakayama.wakayama.jp/>

和歌山県防災わかやまホームページ

<http://bousai-portal.pref.wakayama.lg.jp/>



・メール

和歌山市防災情報メール



防災行政無線の放送内容がわかりにくいときでも事前に登録しておくことで放送内容がメールで配信され、確認することができます。

登録方法：下記アドレスまで空メールをお送りください。
touroku@bousai-mail.city.wakayama.wakayama.jp

防災わかやまメール配信サービス

自分が必要な気象情報等を事前に選択し、登録しておく
と、選択した情報がメールで配信され、確認することが
できます。



登録方法：下記アドレスまで空メールをお送りください。
regist@bousai.pref.wakayama.lg.jp

・防災行政無線

地震や津波発生時において、沿岸部や小学校にある防災行政無線から防災情
報等が放送される。

津波に関する情報のサイレンパターンは図 2-5 のとおりとする。



図 2-5 サイレンパターン

(6) 津波避難訓練等への参加

地震が起こったとき、迅速な避難行動が行えるように、市が主催する実践的な避難
訓練や地域が主体となって実施する避難訓練に積極的に参加するように努める。また、
和歌山市が行っている防災出前講座やワークショップなどを活用し、防災知識を深め
る。

(7) 避難路整備

地区住民にとって、避難の際に必要な避難路の検討を行い、地区で整備する。

第2 地区での課題

当該地区では、道路幅が狭いところが多く、ブロック塀や家屋の倒壊などによって避
難の妨げになるおそれがある。

また、避難路に急傾斜地が多く、がけくずれや土砂くずれ、落橋なども懸念される。

さらに、防災行政無線が聞こえにくい場所では、避難のおくれや、情報収集の遅れに
よる被害の拡大という点で課題がある。

第3 要配慮者に関する現在の取り組みや今後は必要であると思われる取り組みなど

当該地区では、受支援者登録票を作成し、避難所への避難訓練を実施しているとも
に防災規約・組織を整備するなど様々な取り組みをしている。また、一人暮らしの高齢
者が多く、今後、どのように取り組んでいくか検討を進めていきたいと考えている。

別添 検討結果図

地域の近隣住民で、避難場所や地区の課題などに関して、ワークショップを実施したことなどを踏まえ、以下の5つのグループにとりまとめた。

これらの地域の実情を踏まえた内容を参考にしながら、避難を行うことが重要である。

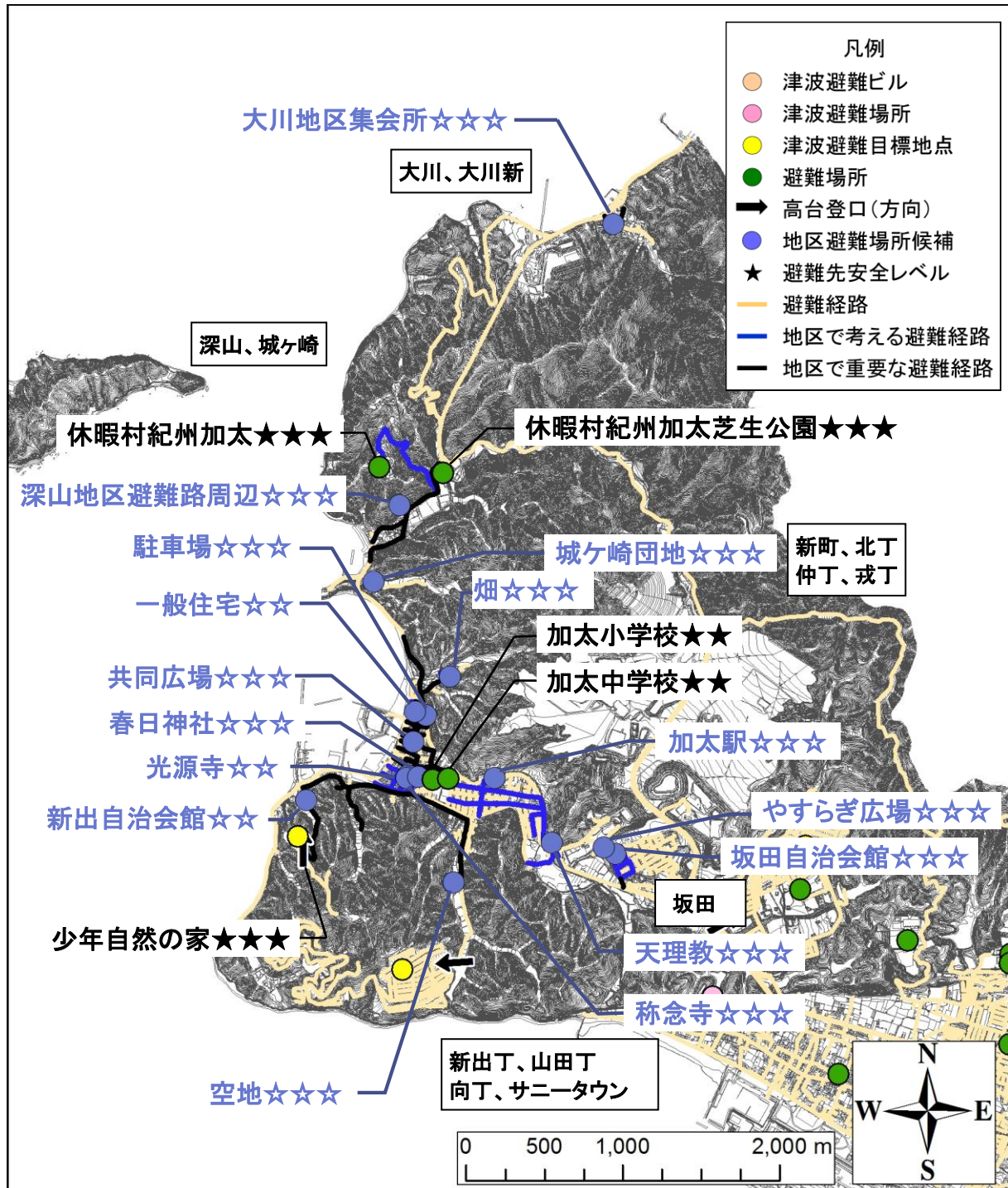


図 加太地区グループ分け図

➤ 新出丁、山田丁、向丁、サニータウン

1. 避難場所に関する情報

自治会名	避難場所に関する情報	避難予定人数(概算)
新出丁	少年自然の家（新出自治会館を經由）	190 人
山田丁	空地	160 人
向丁	浸水区域外へ	400 人
サニータウン	自宅で様子を見る	400 人

2. 地区の課題に関する情報（危険箇所など）

- ・崖崩れの危険性がある。
- ・災害時の情報提供が確実に実施できるかが課題である。
- ・落橋のおそれがある。
- ・山側への避難が困難である。
- ・全体的に家屋の倒壊のおそれがある。
- ・港の暗渠による内陸への水の吹き上がりのおそれがある。

3. 要配慮者に関する情報（現状の取組み、今後の予定など）

20 人の要配慮者がいる。

《新出丁（5）、山田丁（5）、向丁（7）、サニータウン（3）》
（災害時要援護者名簿（H27.12）により抽出）

- ・可能な範囲で、一緒に連れて避難する。

➤ 4. 検討結果図

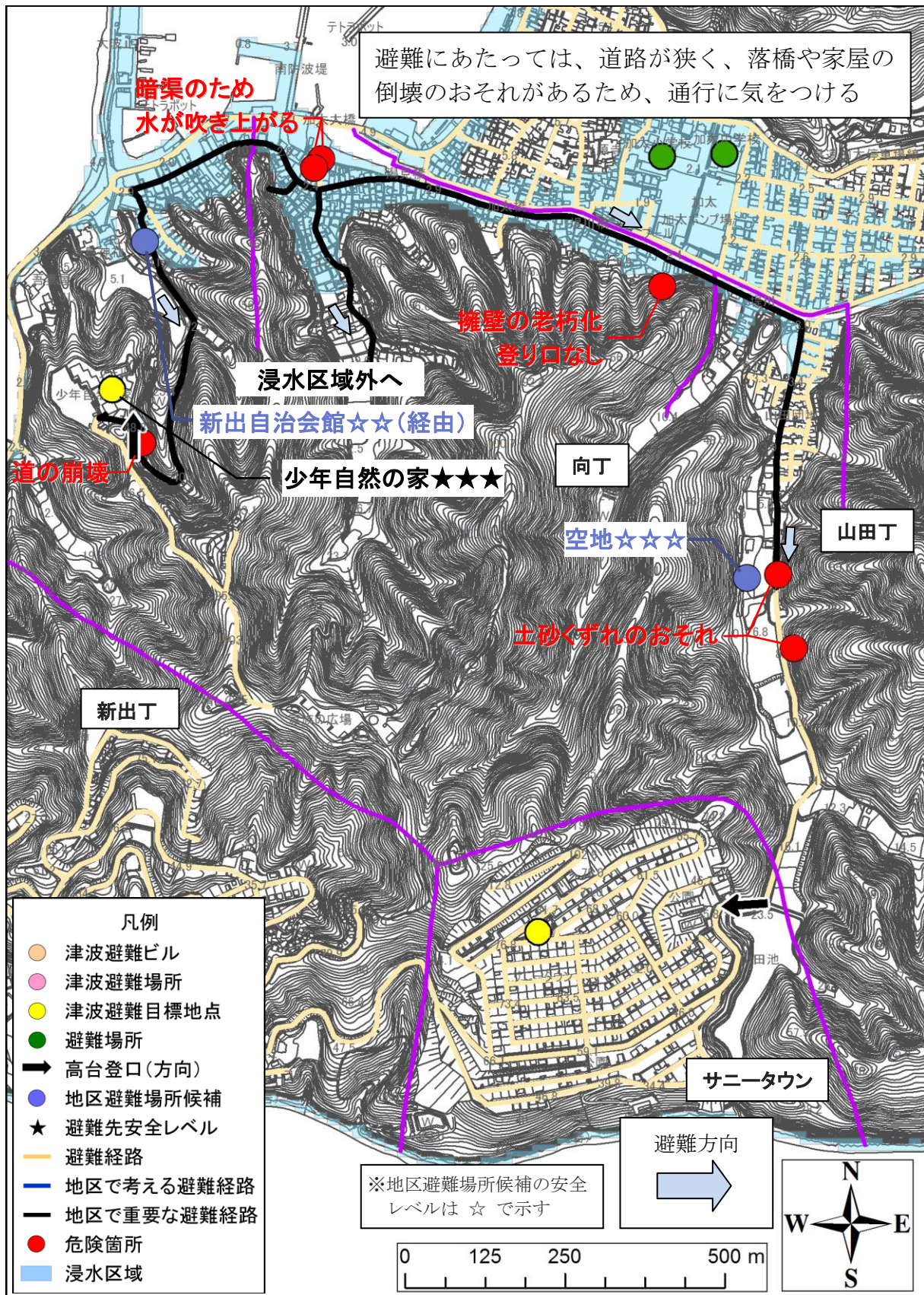


図 新出丁、山田丁、向丁、サニータウン検討結果図

➤ 新町、北丁、仲丁、戎丁

1. 避難場所に関する情報

自治会名	避難場所に関する情報	避難予定人数(概算)
新町	天理教、加太駅	760人
北丁	共同広場、駐車場、加太小学校、加太中学校	410人
仲丁	加太中学校、加太小学校	210人
戎丁	春日神社、称念寺、光源寺	320人

2. 地区の課題に関する情報（危険箇所など）

- ・全体的に、家屋の倒壊のおそれがある。
- ・全体的に、ブロック塀の倒壊のおそれがある。
- ・崖崩れのおそれがある。
- ・地域の一部では、防災行政無線が聞こえにくい。
- ・落橋のおそれがある。

3. 要配慮者に関する情報（現状の取組み、今後の予定など）

48人の要配慮者がいる。

《新町（23）、北丁（11）、仲丁（2）、戎丁（12）》
（災害時要援護者名簿（H27.12）により抽出）

- ・受支援者登録票を作成している。
- ・避難所への避難訓練を実施している。
- ・防災規約・組織を整備している。

4. 検討結果図

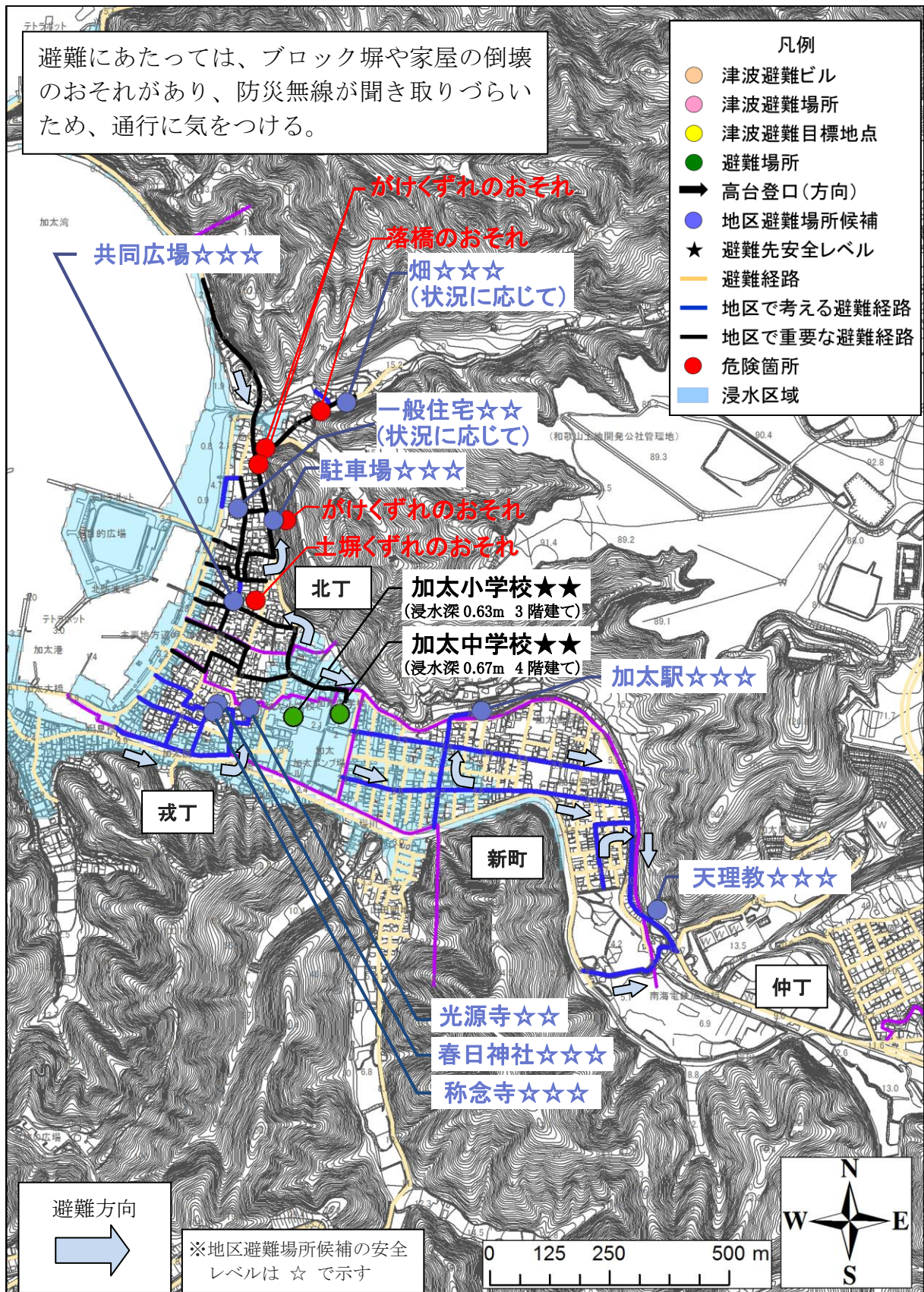


図 新町、北丁、仲丁、戎丁検討結果図

➤ 深山、城ヶ崎

1. 避難場所に関する情報

自治会名	避難場所に関する情報	避難予定人数(概算)
深山	休暇村紀州加太 休暇村紀州加太芝生園地 深山地区避難路周辺	60人
城ヶ崎	城ヶ崎団地	70人

2. 地区の課題に関する情報（危険箇所など）

- ・避難経路に急傾斜地が多い。
- ・落橋のおそれがある。

3. 要配慮者に関する情報（現状の取組み、今後の予定など）

- ・要配慮者なし。
- ・要配慮者には登録されていないが、一人暮らしの高齢者が多く、今後、登録者がでてくることも踏まえ、検討を進めていく。

4. 検討結果図

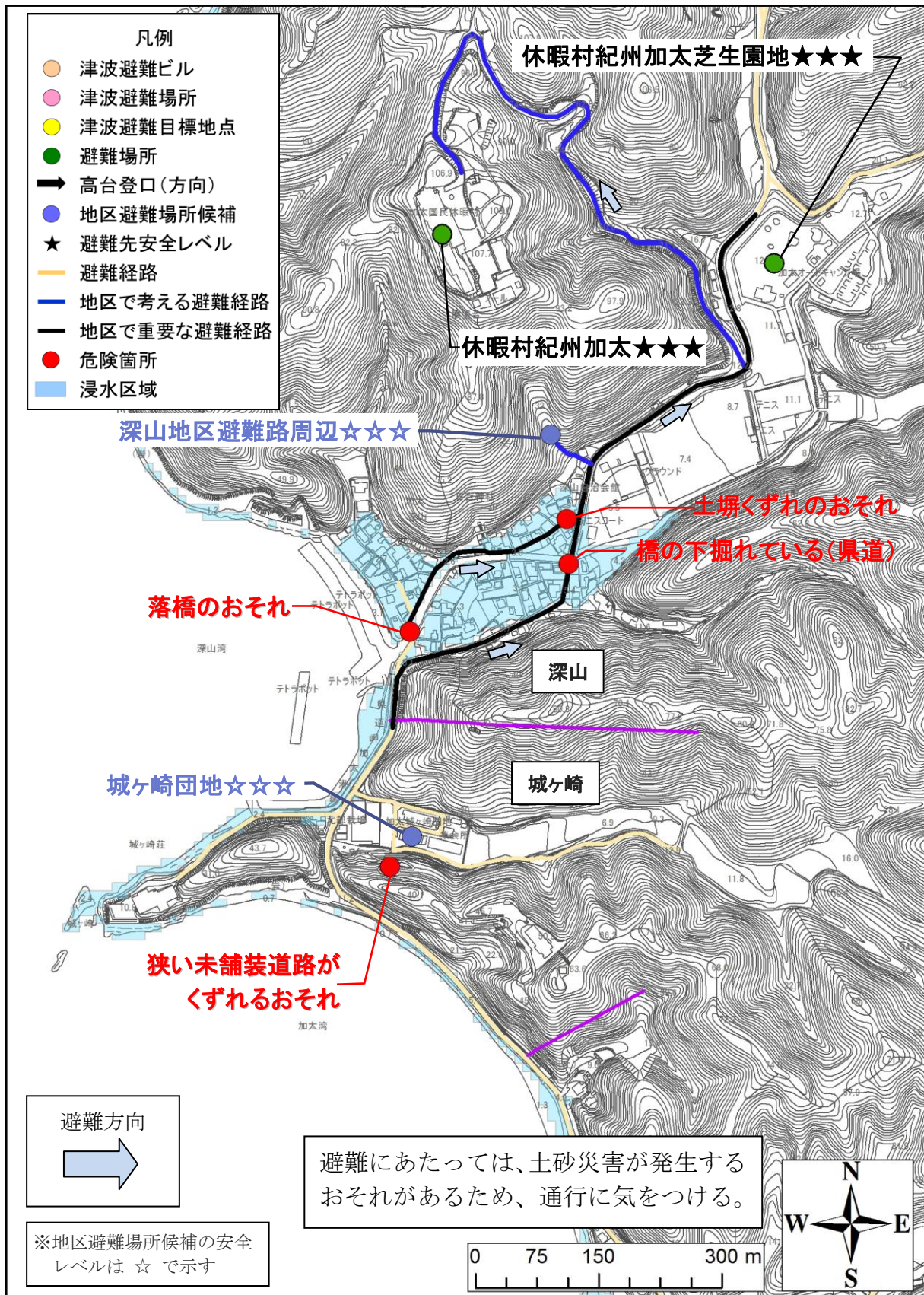


図 深山、城ヶ崎検討結果図

➤ 坂田

1. 避難場所に関する情報

自治会名	避難場所に関する情報	避難予定 人数(概算)
坂田	やすらぎ広場	120 人

2. 地区の課題に関する情報（危険箇所など）

- ・倒れかけている古い倉庫がある。
- ・全体的に、防災行政無線が聞こえにくい。

3. 要配慮者に関する情報（現状の取組み、今後の予定など）

- ・要配慮者なし。
- ・要配慮者に登録されているものはないが、今後、登録者が出てきたら考えていきたい。

4. 検討結果図

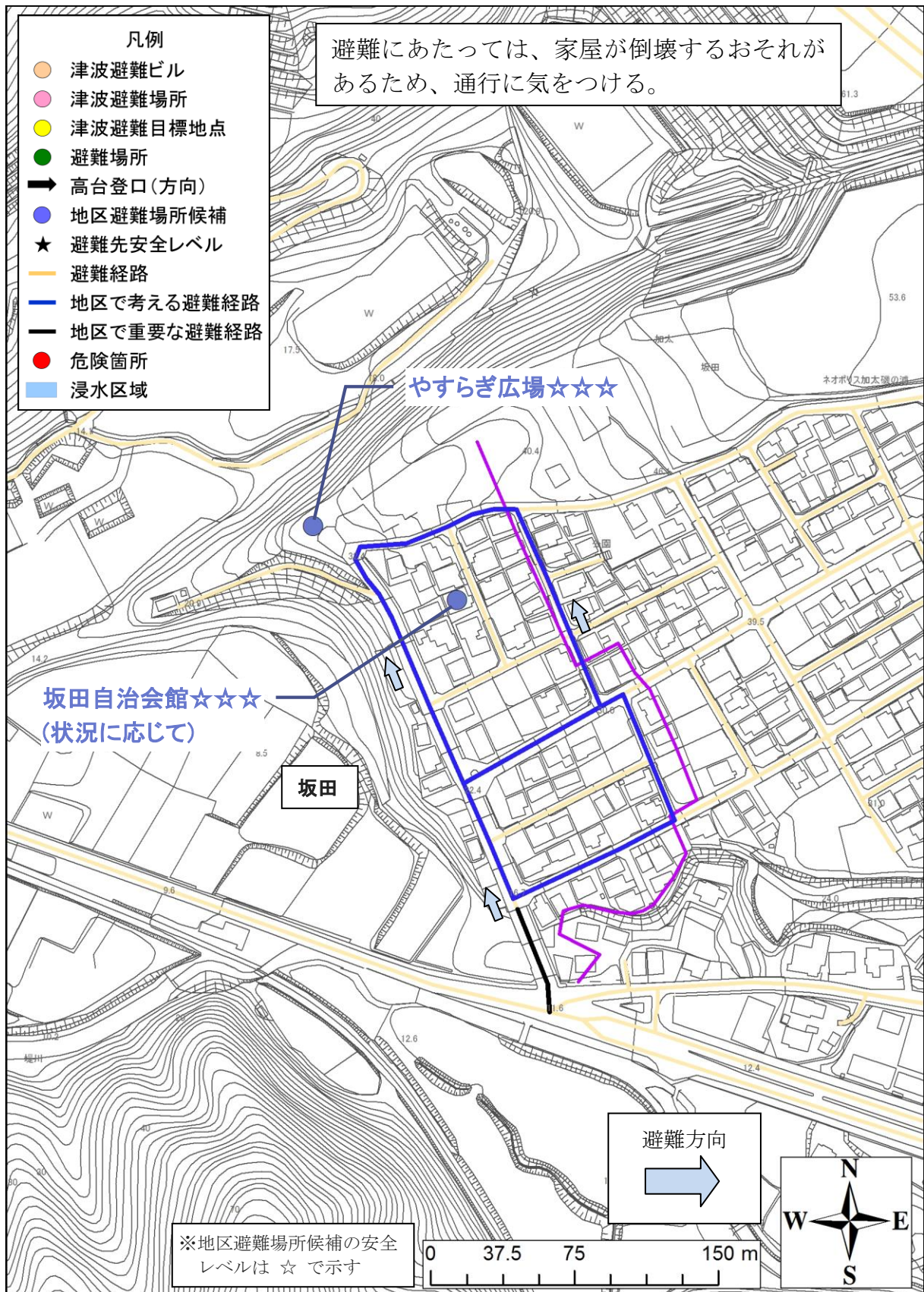


図 坂田検討結果図

➤ 大川、大川新

1. 避難場所に関する情報

自治会名	避難場所に関する情報	避難予定 人数(概算)
大川	大川地区集会所	30人
大川新		30人

2. 地区の課題に関する情報（危険箇所など）

- ・避難所が近くに設定されていないため、大川地区集会所や、浸水区域外へ避難する。

3. 要配慮者に関する情報（現状の取組み、今後の予定など）

1人の要配慮者がいる。

《大川（1）、大川新（0）》

（災害時要援護者名簿（H27.12）により抽出）

- ・今後、要配慮者に対して、どのように支援していくか検討していく。

4. 検討結果図

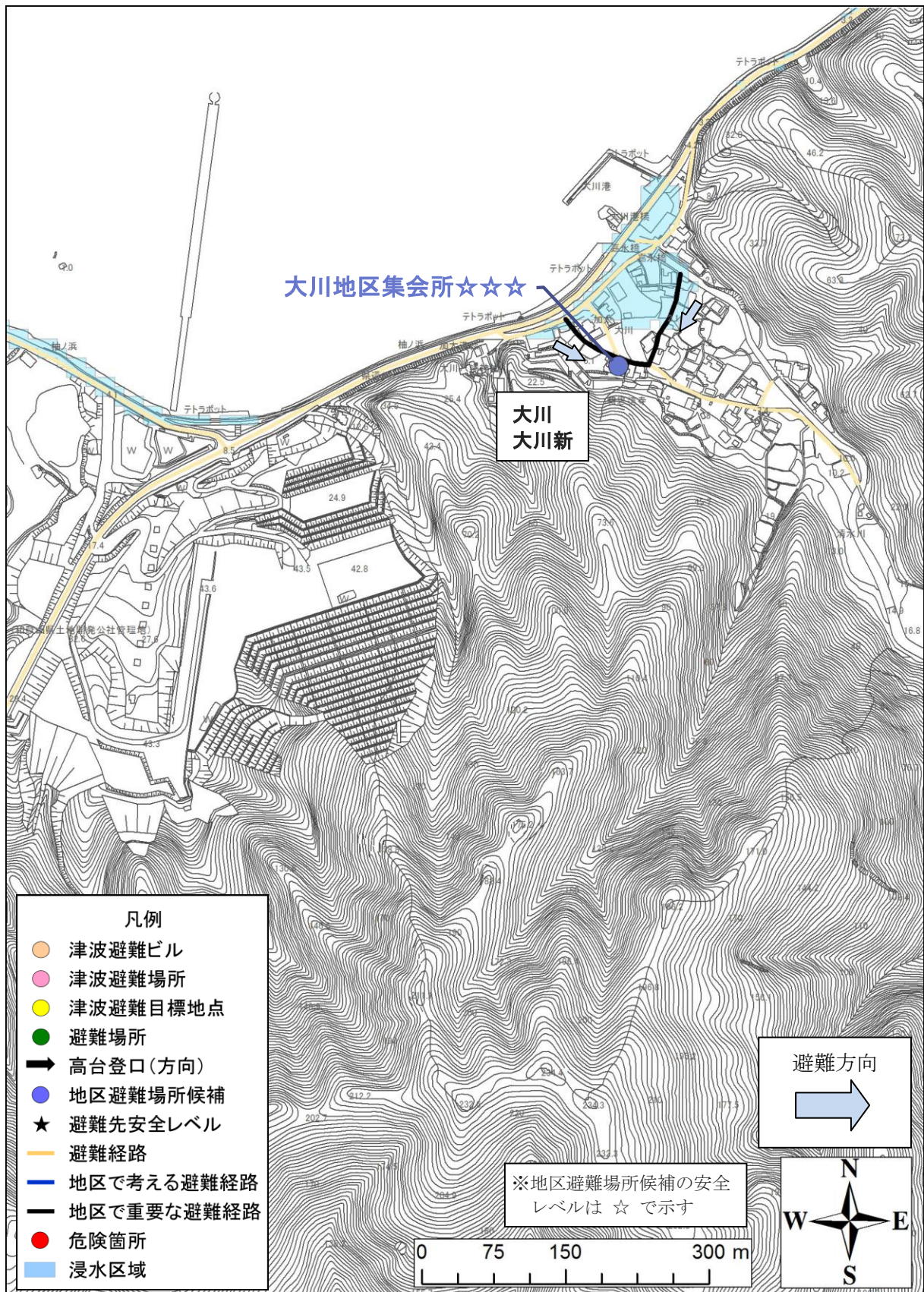


図 大川、大川新検討結果図

加太地区津波避難計画

問い合わせ

和歌山市危機管理局 危機管理部 地域安全課

TEL 073-435-1005

MAIL chiikianzen@city.wakayama.lg.jp