

草津川跡地における

防災時に活用できる「オープンスペース」の考え方

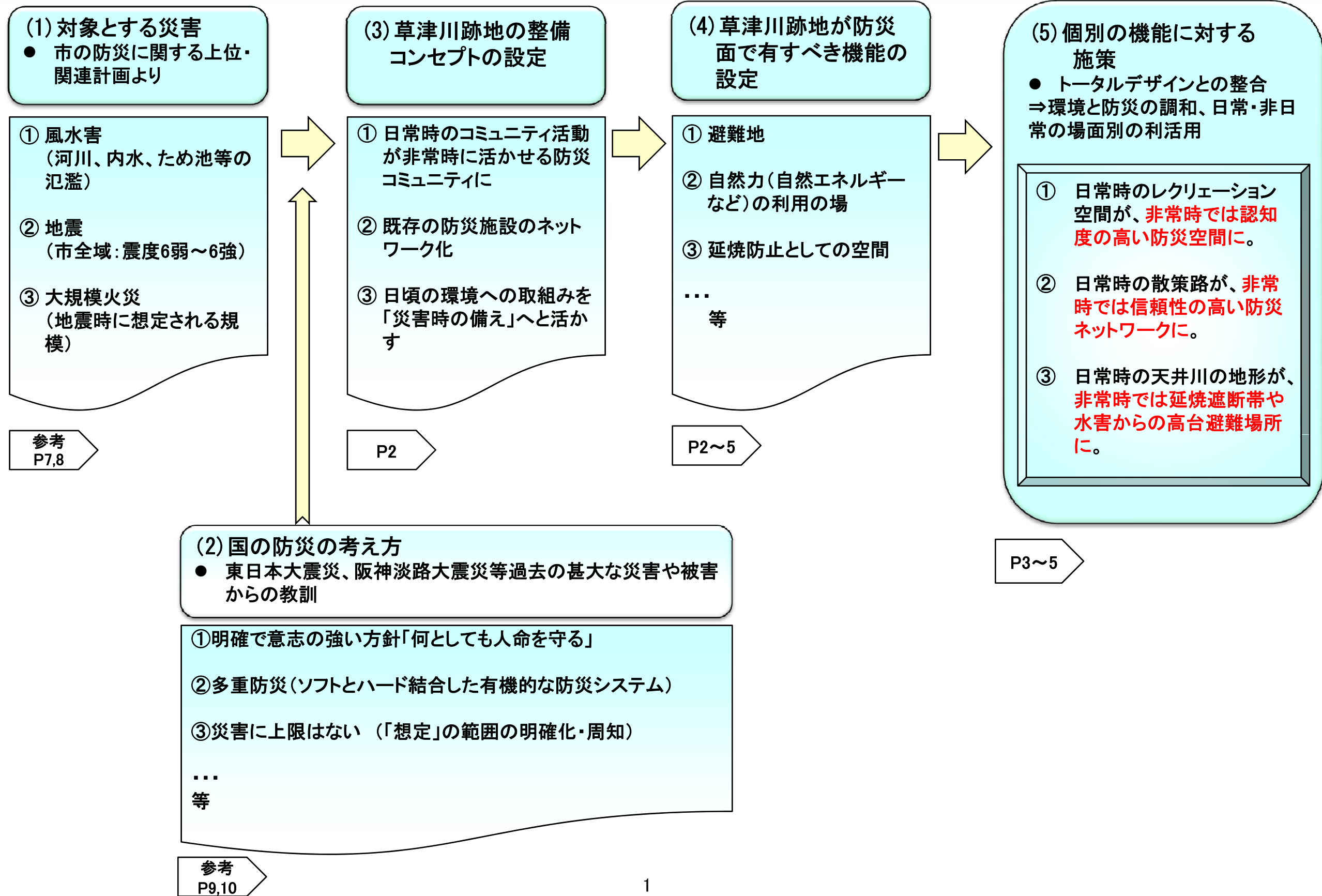
目 次

草津川跡地の防災機能の検討フロー	1
非常時に活用できるオープンスペースの考え方	2
日常時のレクリエーション空間が、 非常時では認知度の高い防災空間に	3
日常時の散策路が、 非常時では信頼性の高い防災ネットワークに	4
日常時の天井川の地形が、 非常時では延焼遮断帯や水害からの高台避難場所に	5
草津川跡地が防災面で有すべき機能～まとめ～	6
【参考1】草津市ゆれやすさマップ	7
【参考2】草津市地域の危険度マップ	8
【参考3】東日本大震災における国動き	9

平成23年9月30日

草津市 都市建設部 草津川跡地整備室

草津川跡地の防災機能の検討フロー

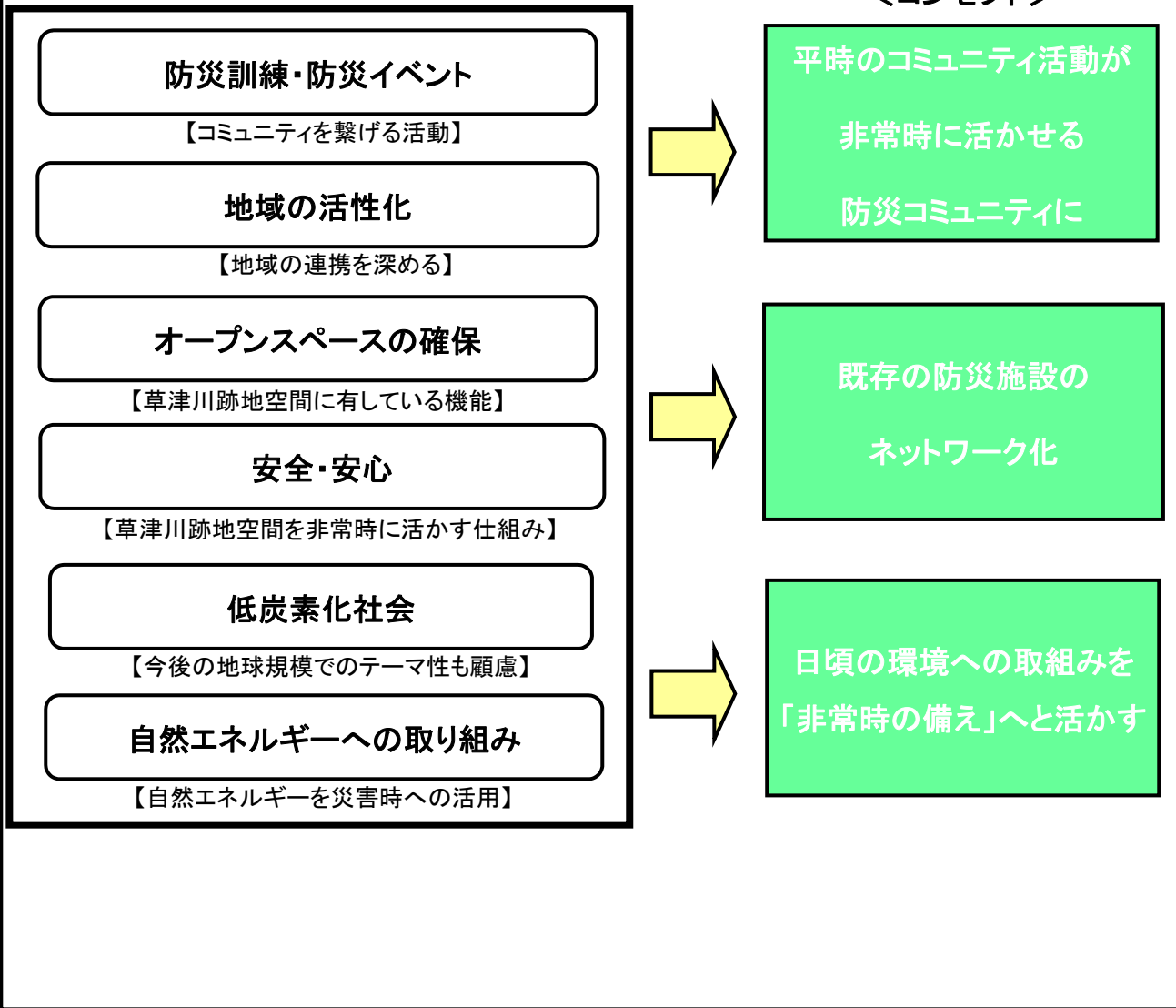


非常時に活用できるオープンスペースの考え方

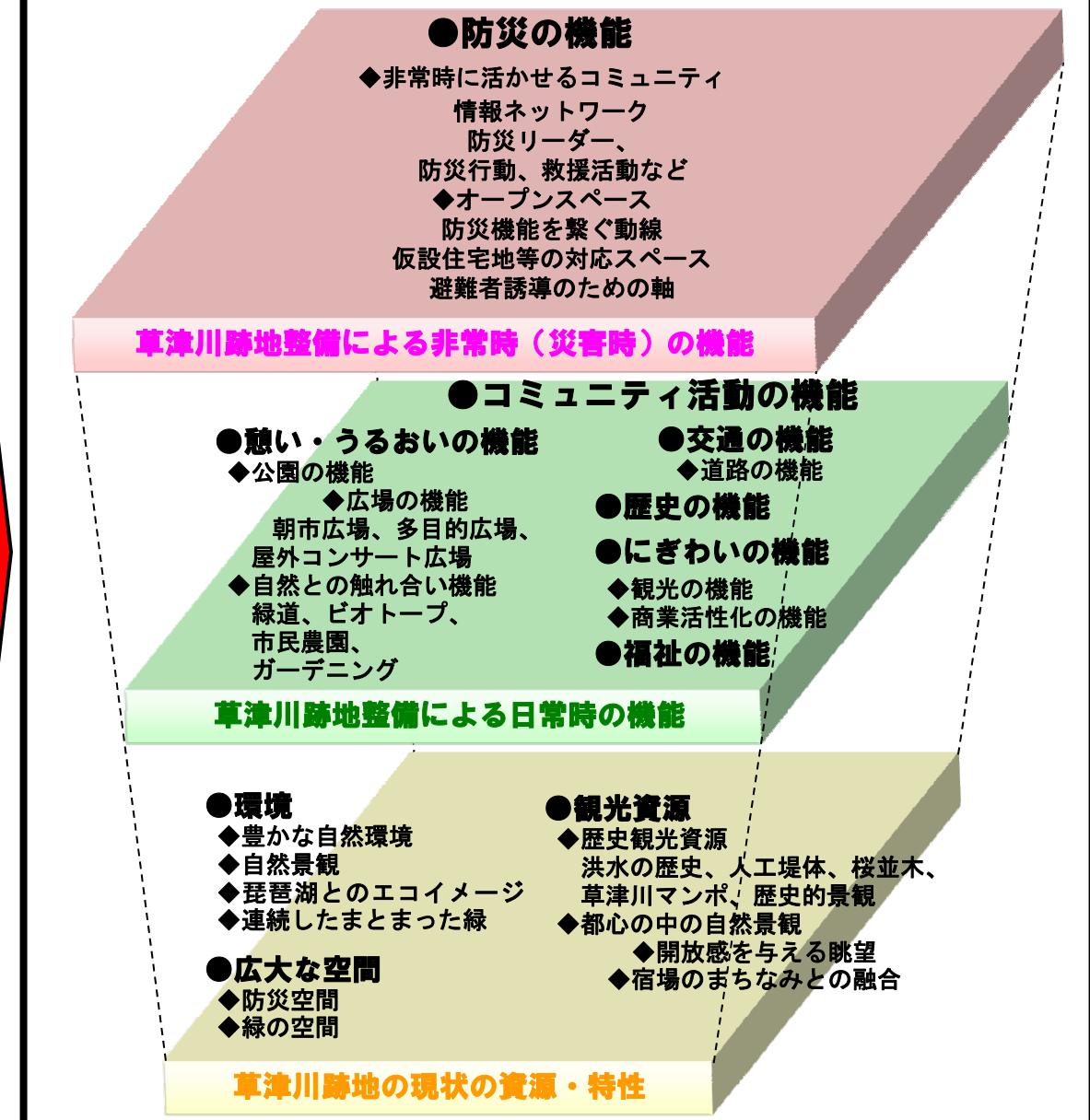
◆草津川跡地におけるオープンスペースの考え方

- ① 日常時のレクリエーション空間が、非常時には認知度の高い防災空間に。
- ② 日常時の散策路が、非常時には信頼性の高い防災ネットワークに。
- ③ 日常時の天井川の地形が、非常時には延焼遮断帯や水害からの高台避難場所に。

◆防災デザインより



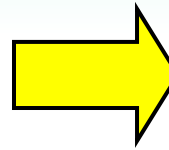
◆階層的な効果を発揮する仕組みづくり



① 日常時のレクリエーション空間が、非常時には認知度の高い防災空間に。

◆ 日常時

- ・緑豊かな公園
- ・フットサル、グラウンドゴルフ等のレクリエーションの場
- ・天井川の歴史、記憶の継承の場



◆ 非常時

- ・一次避難場所としての高台避難地
- ・周辺の防災機能を繋ぐ動線
- ・仮設住宅地等対応スペース
- ・避難者誘導のための軸



< オープンスペースに考えられる防災機能 >

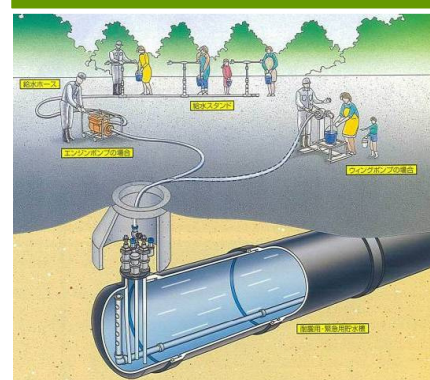
- ・非常時に役に立つ防災施設を市民が日常利用することにより、防災に対する意識を普段から醸成する。
- ・太陽光発電や井戸水利用等の自然の力の利用により、ライフライン断絶等の非常時も一次避難地的役割を果たす。

◆ オープンスペースに考えられる防災施設の例

① 避難広場



② 耐震性貯水槽



③ 仮設トイレ



④ 手汲みポツ



⑤ 炊き出しベンチ



⑥ ソーラー式照明灯



⑦ 備蓄倉庫



⑧ パーゴラ



◆ 自然力利用の例

- ・**太陽光**や**風力**の利用
⇒ 堤体上、歩行者・サイクリングロード沿いに、単体柱の太陽+風力発電LEDソーラー照明(環境・防災面)を夜間景観を織り成すよう配置する。
⇒ 夜間災害時(停電時)に遠方からの視認性のある目印となり避難者を誘導する役目を担う。
- ・**雨水**や**井戸水**の利用
⇒ 災害時の中水利用等。(手洗い、トイレ洗浄水、食器洗、体拭き等)
- ・**アースチューブ**の利用
⇒ 地中熱を活かした施設内の空調調整。

②日常時の散策路が、非常時では信頼性の高い防災ネットワークに。



●非常時の周辺の防災機能をネットワーク化

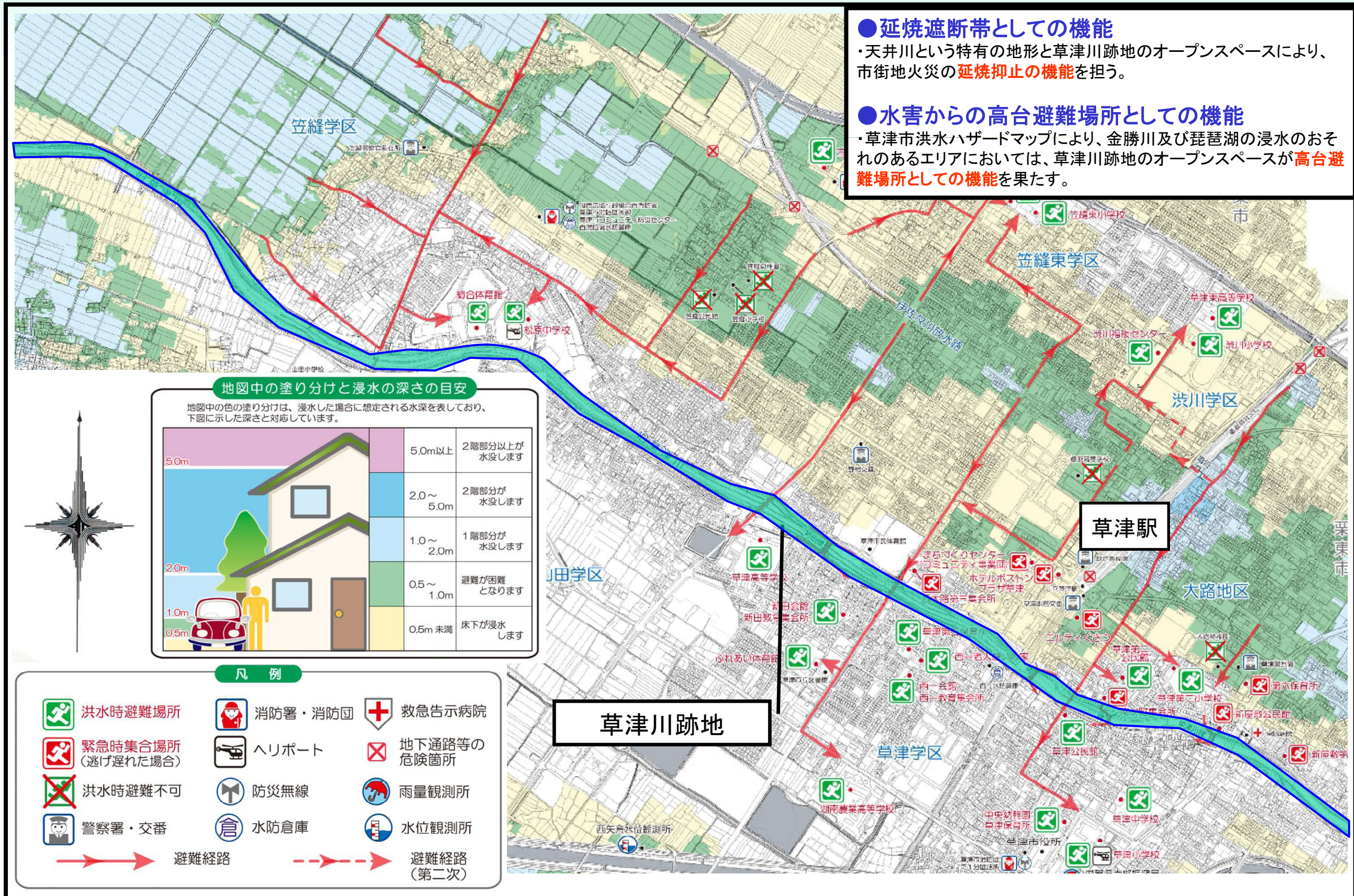
- ・草津川跡地により、各避難所、避難地(広域、一次)、消防署、防災倉庫等を**有機的にネットワーク**する。
- ・既存の防災施設や各避難所の収容人数等に応じて、備蓄品や防災備品を再配置し、**防災施設をネットワーク化することにより、各施設間の補完性**を高める。
- ・オープンスペースにより、**避難者誘導のための軸**としての機能を検討する。

●日常時の防災活動が非常時の防災力を強化

- ・備蓄倉庫、耐震性貯水槽、雨水貯留槽、防火水槽の設置を検討し、それを利用した行政・地域一体となった**防災訓練の実施**に努める。
- ・草津川跡地の一部に自主防災組織或いは地域の消防団の消防屯所等の配置を検討し、**施設管理者等との交流**を図り、災害時の連絡調整の円滑化を図る。
- ・地域のNPO団体や企業への防災への啓発を目的とした**セミナーの開催**を推進する。
- ・堤体上の**樹林帯やみどりの管理**について、自治会や市民に参加してもらう。

注:草津市ゆれやすさマップ(平成20年3月発行)を使用し、一部修正を加えております。
草津市防災アセスメント調査(平成16年度)による琵琶湖西岸断層帯の南部を震源とする地震を想定した場合の震度を示したものと。

③日常時の天井川の地形が、非常時には延焼遮断帯や水害からの高台避難場所に。



平成19年5月発行 草津市洪水ハザードマップ「草津市街地ブロック」を使用し、作成しています。

草津川跡地が防災面で有すべき機能～まとめ～

1. 防災計画の基本方針の設定

(1)過去の災害からの教訓

東日本大震災、阪神・淡路大震災、円山川破堤の豊岡洪水被災などからの教訓

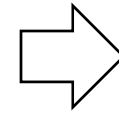
- ① 「自分の身を守るのは自分自身」という意識を高める
- ② 正しい知識を持つとともに、迅速な避難行動をする
- ③ 避難路、避難先の安全性
- ④ ソフト、ハード、土地利用の多重防災対策の構築
- ⑤ 火災時の防火用水の確保

(2)災害時の基本的な考え方

「何としても人命を守る」

⇒そのためには

- ① 通常、災害時には「自助⇒共助⇒公助」の順番で救助、支援の作業が行われる。
- ② 最も減災に貢献するのは、自助、共助の部分での初動である。
- ③ 自助、共助の適切な初動のためには平常時からの学習、教育、コミュニティの強化が不可欠



2. 平常時から非常時への移行に備える

日常時…災害に備える

「草津川跡地の防災機能を知る」

⇒そのためには

市民に跡地を日常生活で身近に感じさせることが重要

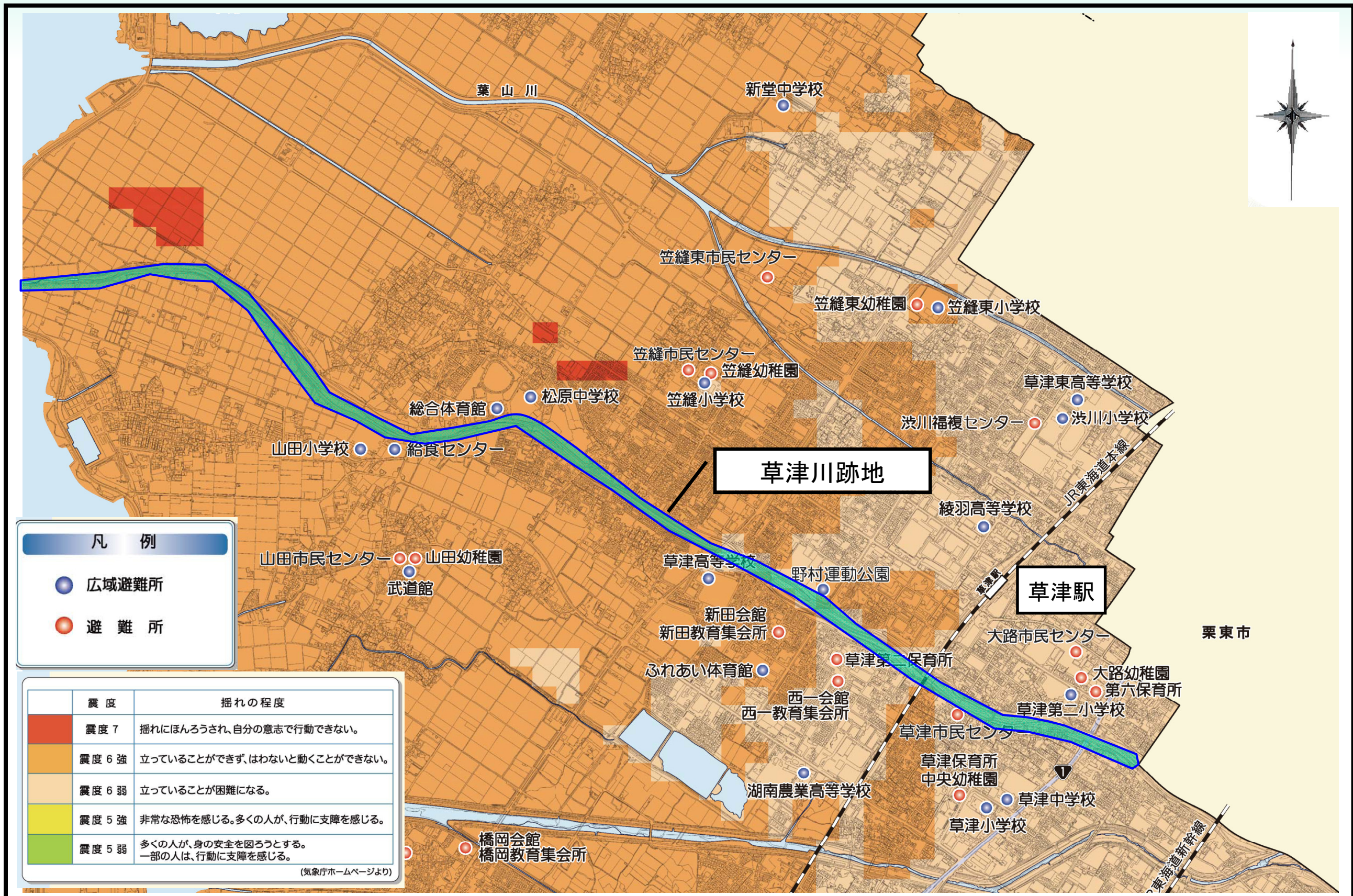
- ① ハード整備:草津川跡地に、災害時に備えた施設や仕組みを備える。
- ② ソフト対策:学校、自治会等で防災教育、防災訓練等で地域防災力を高めるように努める。
- ③ 「賑わい」「身近」「潤い」で人を跡地へ呼び込む仕掛けを作る(日常時のソフトとハードの結合)。

非日常時…日常時に備えた知識、施設を活用する

「多重防災システムの機能の発揮」

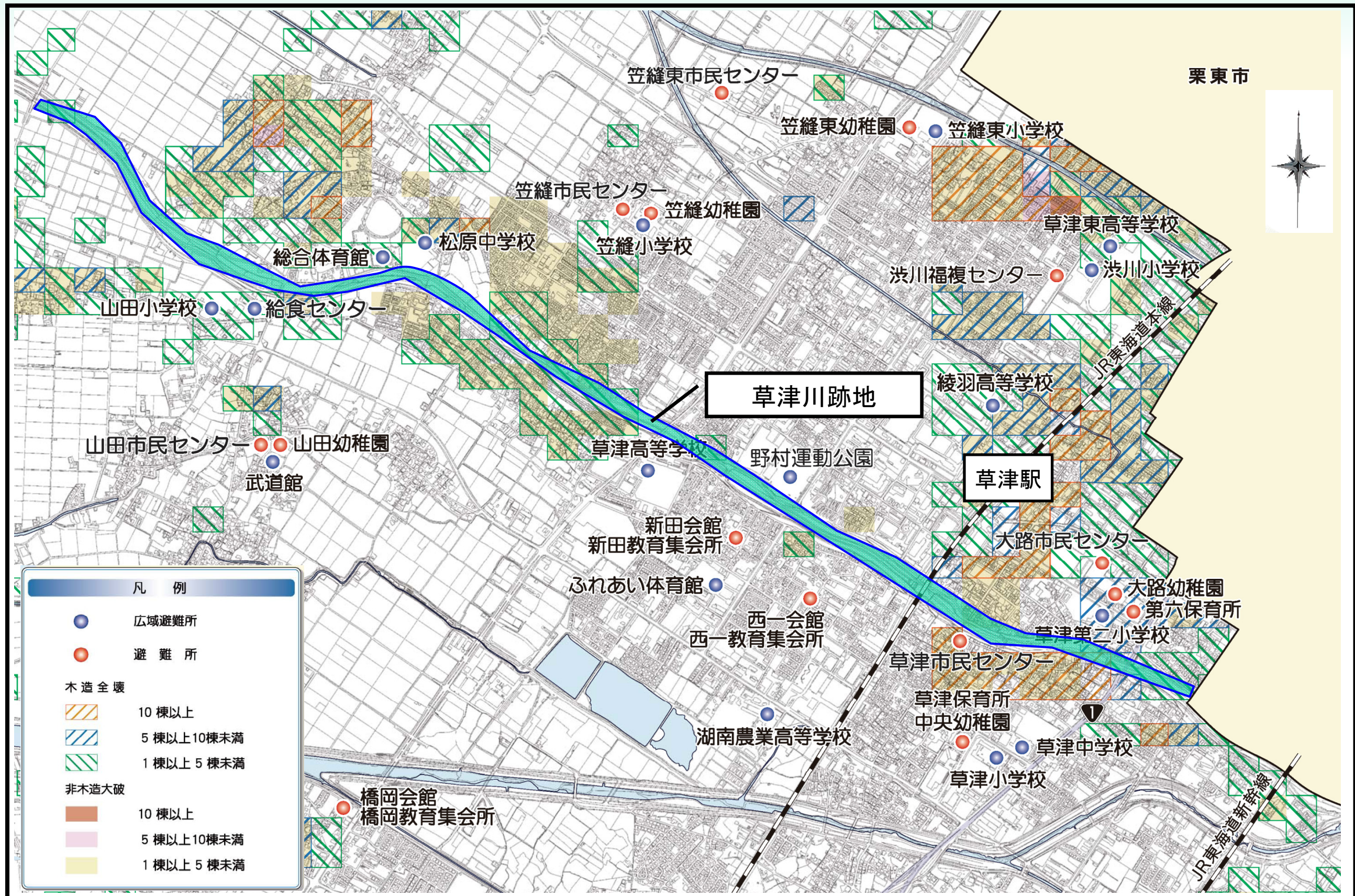
- ① 日常時に備えた、自助、共助、公助のシステムが起動する。
- ② 自助、共助の作動時に、公助としての避難環境の整備(避難地、避難ルートの確保)が機能する。
- ③ 避難時には跡地が自然力を活かしたエネルギー供給源として、市民の生活を支える。

【参考1】草津市ゆれやすさマップ



注:草津市ゆれやすさマップ(平成20年3月発行)を使用し、一部修正を加えております。
草津市防災アセスメント調査(平成16年度)による琵琶湖西岸断層帯の南部を震源とする地震を想定した場合の震度を示したものの。

【参考2】草津市地域の危険度マップ



注：草津市地域の危険度マップ(平成20年3月発行)を使用し、一部修正を加えております。
 草津市防災アセスメント調査(平成16年度)による琵琶湖西岸断層帯の南部を震源とする地震を想定した場合の倒壊棟数の推計結果を示したものです。

【参考3-1】東日本大震災における国の動き(新成長戦略実現会議 H23. 7. 11)

◆津波防災まちづくりの考え方 ～社会資本整備審議会・交通政策審議会計画部会緊急提言概要

<今後の津波防災・減災についての考え方>

基本姿勢

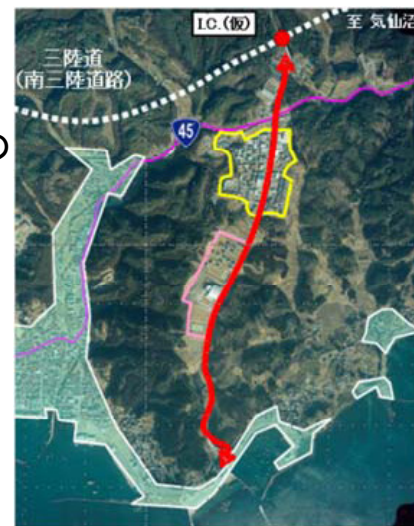
- 今回のような大規模な災害を想定し、「なんとしても人命を守る」という考え方により、ハード、ソフト施策を総動員して「減災」を目指す。
- また、「災害に上限はない」ことを今回の教訓とし、日常の対策を持続させる。

<新しい発想による防災・減災対策>

- 防波堤・防潮堤による「一線防御」からハード・ソフト施策の総動員による「多重防御」への転換。
- 土地利用規制について、一律の禁止でなく、建築構造規制や施設整備などの組み合わせによる柔軟で多様な内容とすることで、地域の実情に応じて津波の危険がある平地も利用可能とする制度を構築。

(参考: 施策のイメージ)

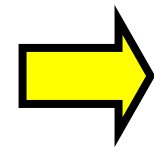
- ・海岸堤防等の復旧・整備
- ・市街地の整備・集団移転
- ・土地利用・建築規制
- [海岸部における避難ビルの整備、居室の高層化等]



避難路



避難タワー

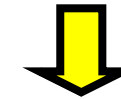


- 二線堤等の「津波防護施設(仮称)」や、平地の利用がどこまでできるかを明らかにする土地利用・建築構造規制など、新たな法制度の検討
- 現在見直しを行っている社会資本整備重点計画への反映

◆東日本大震災における教訓

<3つの教訓>

1. 初期段階の避難所等への支援物資配送や燃料の輸送等において困難が生じた。
2. がれきの仮置場や仮設住宅の建設用地の確保が一部難航。
3. 首都圏では公共交通機関がストップし、大量の帰宅困難者が発生。



これらの教訓を踏まえ、今後の災害に備えて、あらかじめ対応を検討

支援物資の衣類
(宮城県女川町総合体育館)



資料: 河北新報社

一ヶ月以上山積みされたがれき
(福島県南相馬市)



資料: 毎日新聞社

発災日の帰宅困難者
(3月11日午後渋谷区)



資料: 読売新聞社

【参考3-2】東日本大震災における国の動き(新成長戦略実現会議 H23. 7. 11)

◆事前の備え(災害に強い支援物資物流システム構築)

<問題点>

- ・震災により、避難所への支援物資が届かないなどの問題が発生
- ・必要情報・在庫管理ノウハウの不足により、不要物資が集積所に滞留するなどの事態も発生

<対応策>

国の示した災害時物流のあり方に基づき、国、地方公共団体、物流関連事業者等の中で協議会を開催し、「物流計画」を策定。この「物流計画」を地域防災計画に反映。
 ー災害時の情報通信機能の確保など、通信機器、施設等に対するハード・ソフト面での対策。



<改善すべき課題(例)>

通信手段、物資情報の管理

物流管理のノウハウ

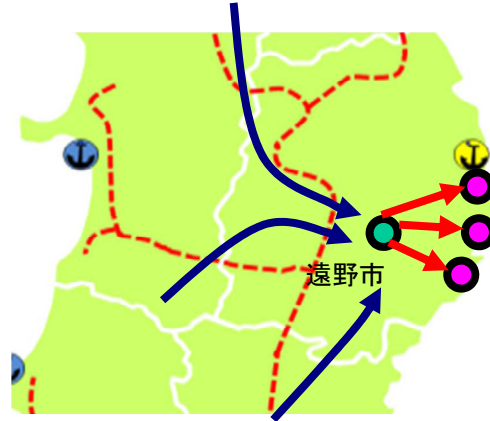


通信手段が整備された物流拠点の確保



物資情報・物流管理の適正化

内陸の自治体施設が後方支援拠点として活用された事例

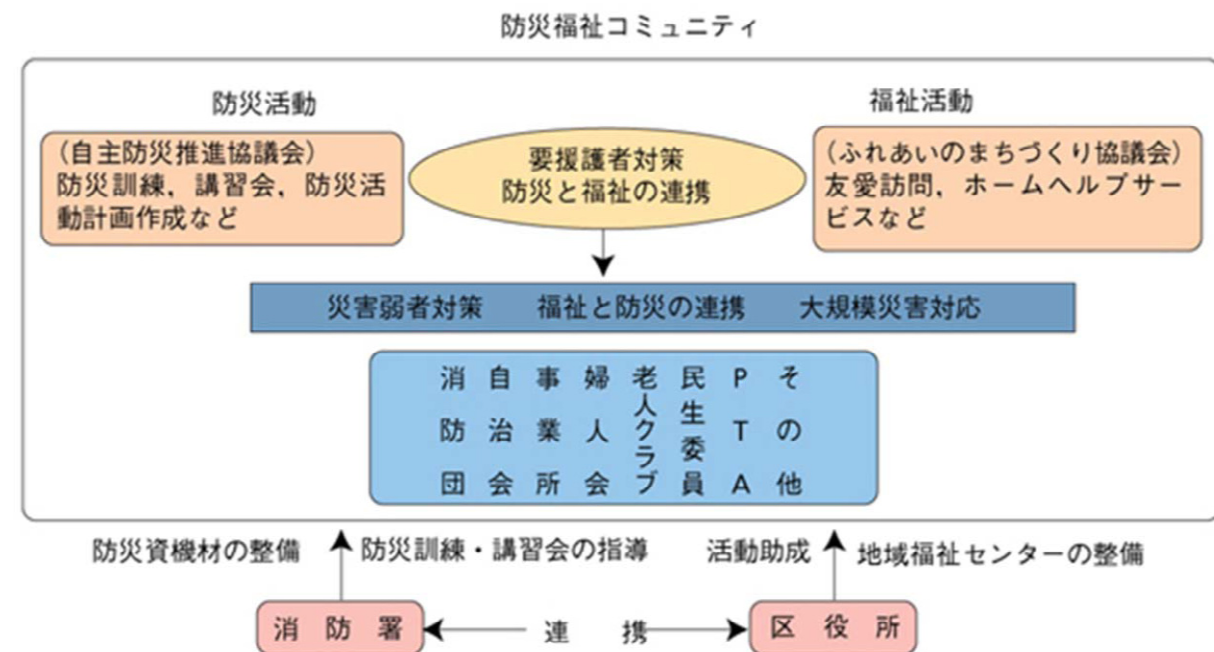


イメージ: 遠野市の取組み

◆事前の備え(防災福祉コミュニティ)

日常生活における人々の結びつきは、お互いの心配りや助け合いを通じて、平素の生活自体を豊かにするという観点からだけでなく、災害時に人の命を救う上で大きな力を発揮するという意味でも重要

被災地の神戸においては、震災後、「福祉活動」と「防災活動」を結合させた「防災福祉コミュニティ」が小学校区を単位として拡大(平成22年3月31日現在、191地区)。



資料:平成15年版防災白書

活動例:心肺蘇生術訓練



活動例:消火訓練



写真:神戸市灘消防署