

地域防災力強化のための  
社会資本の多面的活用  
～基本的考え方と活用事例～

国土交通省

大臣官房 公共事業調査室

総合政策局 公共事業企画調整課

## 目 次

|        |                                    |    |
|--------|------------------------------------|----|
| 1.     | はじめに .....                         | 1  |
| 2.     | 社会資本の多面的活用についての基本的考え方.....         | 3  |
| 2.1.   | 社会資本の多面的活用とは.....                  | 3  |
| 2.2.   | 社会資本の多面的活用の効果.....                 | 5  |
| 2.3.   | 社会資本の多面的活用により得られる防災・減災機能の種類.....   | 7  |
| 2.4.   | 社会資本の多面的活用に関するステークホルダーと連携のあり方..... | 11 |
| 3.     | 社会資本の多面的活用のプロセス .....              | 16 |
| 3.1.   | 総論 .....                           | 16 |
| 3.2.   | 各プロセスにおける実施内容.....                 | 18 |
| 3.2.1. | 実施体制の整備.....                       | 18 |
| 3.2.2. | 防災・減災に関する現状・課題把握.....              | 19 |
| 3.2.3. | 社会資本の活用検討及び多面的活用計画の作成.....         | 20 |
| 3.2.4. | 計画の具体化に向けた調整及び事業化.....             | 22 |
| 3.2.5. | 運用・維持管理.....                       | 23 |

## 1. はじめに

東日本大震災を受け、地域の防災力強化は喫緊の課題となっています。東日本大震災では、我が国の観測史上最大のマグニチュード9.0という巨大な地震と津波により、広域にわたって大規模な被害が発生しました。この未曾有の災害により、我々は「災害には上限がない」ことを改めて認識しました。大規模災害への対策を実施する上では、「災害には上限がない」ことを認識し、災害時の被害を最小化する「減災」の考え方を対策の基本方針とすることが必要です。すなわち、たとえ被災しても人命が失われないことを最重視し、ハード・ソフトを組み合わせた対策を講ずることが必要です。

東日本大震災の被災地においては、盛土構造の道路が住民の避難場所となるとともに浸水拡大防止に寄与したものなど、社会資本が本来期待されていた機能とは別の機能を発揮した事例が見られました。また、道の駅、SA・PA、港湾・空港や公園などが災害対策活動の拠点として活用されたものなど、震災前から主たる目的とは異なる機能を副次的に有していると考えられていたものの、改めてその機能が認識された事例が見られました。

これらを踏まえ、災害に強い地域づくりを目指すための一つの方策として提案するのが「社会資本の多面的活用」（以下、適宜「多面的活用」とも表記します。）という考え方です。

国土の強靱化に関する施策に係る基本的な指針である「国土強靱化政策大綱」（平成25年12月17日 国土強靱化推進本部決定）においても、「非常時に防災・減災等の効果を発揮するのみならず、平常時にも有効に活用される対策となるよう工夫すること」、「既存の社会資本を有効活用すること等により、費用を縮減しつつ効率的に施策を推進すること」が国土強靱化を推進する上での方針とされており、「社会資本の多面的活用」という考え方を踏まえた地域防災力の強化は、このような方針にも沿ったものです。

ただし、社会資本の多面的活用の導入事例は、一部の地域等において見られますが、導入のノウハウが一部の組織・分野に留まっており、全国的に共有されていないのが現状です。また、従来は別の目的で供用されている（または供用を予定している）社会資本を防災・減災を目的としても活用するため、「社会資本の管理者と多面的活用のアイデアを持つ者とが異なる部門に所属しているために発生する課題」、「初期の整備資金の確保に関する課題」といった課題も存在しています。

本冊子は、社会資本の多面的活用の円滑な導入に資するため、社会資本の多面的活用についての基本的考え方、その推進のための体制や手順等について取りまとめたものです。また、本冊子の作成に先立ち、全国の地方自治体にご協力をいただき社会資本の多面的活用の事例を収集しました。

社会資本の整備にあたっては、地域防災力の強化に資するべく、地方自治体が社会資本の多面的活用の導入について検討することが重要となります。その際、本冊子を参考にして頂けると幸いです。

## 2. 社会資本の多面的活用についての基本的考え方

### 2.1. 社会資本の多面的活用とは

「社会資本の多面的活用」とは、大規模災害時における防災・減災を目的とした対策（以下、「防災・減災対策」という。）の一つである。既存あるいは計画中・事業中の社会資本にわずかな改良や運用の改善を図ることによって、施設の主たる機能とは別の防災・減災機能（※1）を付加し、活用することで、地域防災力を向上させる取組のことをいう。取組の種類には、ハード・ソフト両面がありえる。また、防災・減災機能を含む複数の主たる機能を有する施設に対して、当該防災・減災機能の効果をより高めるための工夫により地域防災力を向上させる場合もある。

#### <解説>

##### （1）社会資本整備の事業段階による区分について

###### ・「既存の社会資本の多面的活用」とは

河川敷を緊急輸送路として整備する、避難所として指定された既存ビルの屋上に避難者用のフェンスを設置する等、既存の社会資本に対してわずかな改良や運用の改善を施すことで、災害発生時の復旧支援や地域住民の避難支援等、防災・減災を目的とした利用もできるようにすることを言います。

###### ・「計画中・事業中の社会資本の多面的活用」とは

将来供用する予定の社会資本に対して、計画期間中、又は事業期間中に、わずかな改良や運用の改善を組み込むことにより、供用後に、当初想定していた目的に加えて防災・減災を目的とした利用もできるようにすることを言います。

##### （2）「施設の主たる機能」について

地域防災力強化のための「社会資本の多面的活用」における「主たる機能」として、交通や居住等の防災・減災以外の機能を想定するとともに、防災・減災機能そのものも想定しております。

ただし、元々、防災・減災を主たる目的として整備されているものについて、その目的どおりの防災・減災効果（※2）を発揮させる機能については、多面的活用には該当しません。

一方、主たる機能が複数あり、その一つに防災・減災機能が含まれる施設（公園など）に対してその防災・減災効果を高めるために元々の機能とは異なる機能を付加することについては、多面的活用に該当します。

(※1) 防災・減災機能：大規模災害時における防災・減災を目的とした機能

(※2) 防災・減災効果：防災・減災機能によりもたらされる効果

(具体例)

- ・堤防を整備し、高潮や津波による被害を防止することは、多面的活用には該当しません。
- ・堤防の天端を車両が通行できる形状に整備し、災害時における輸送や避難のために活用することは、多面的活用に該当します。
- ・公園の持つ防災・減災効果を高めるため、マンホールトイレを設置することは、多面的活用に該当します。

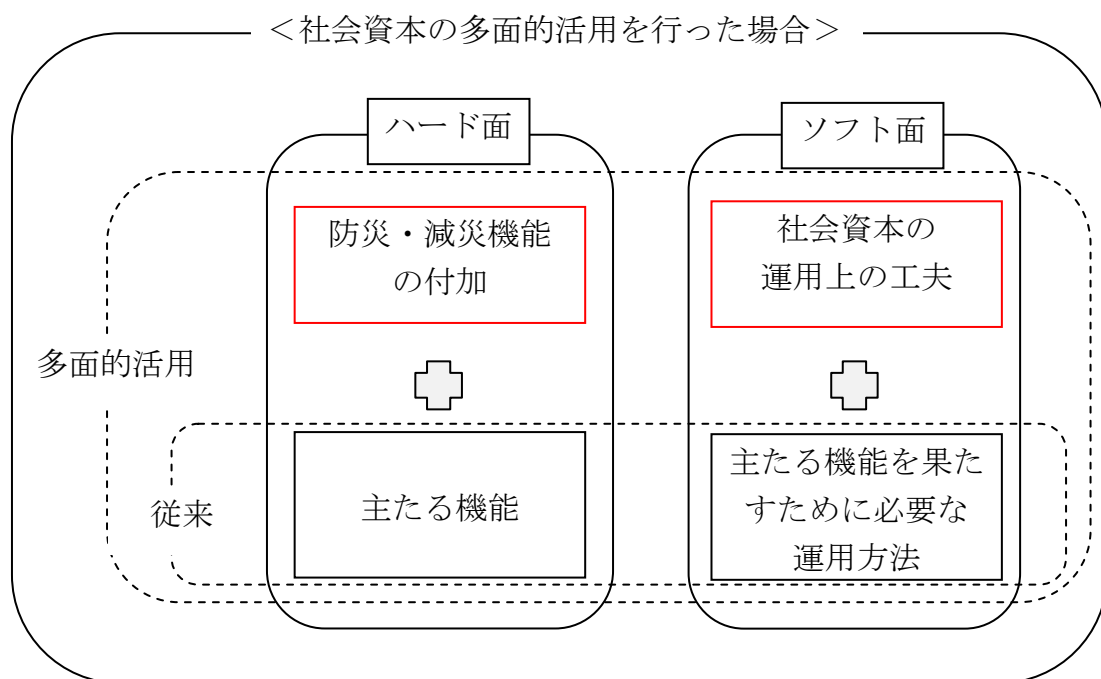


図 防災・減災対策として、従来の社会資本整備に加えて、社会資本の多面的活用を図った場合について

## 2.2. 社会資本の多面的活用の効果

地域防災力強化のための社会資本の多面的活用を導入することにより、以下の効果が期待できる。

- ・ 想定を超えた大規模災害に対しても、減災効果を発揮することにより、一人でも多くの命を守ることに寄与する。
- ・ 社会資本の有効活用により、防災・減災対策に要するコストを縮減できる。
- ・ 防災・減災対策の完了までに長期を要する事業が計画されており、当該事業の完了までの暫定措置として多面的活用を導入することが可能な場合には、当該事業完了前でも地域の災害リスクを低減することができる。

### <解説>

地域における防災・減災対策に関する課題と多面的活用を導入することによる効果の関係は、以下のとおりです。

#### 課題

##### ○安全面での課題

「災害には上限がない」という教訓から、想定を上回る大規模災害が生じる可能性は否定できない。そのような場合においても、一人でも多くの命を守る方策が求められている。

##### ○費用面での課題

災害対策を目的として新たに施設を建設する場合には、膨大な予算がかかることが見込まれる。

##### ○早期の効果発現に関する課題

災害対策を目的とした社会資本の整備計画は立案されているが、この実現のためには、長期間を要するため、整備する前に大規模災害が発生する恐れがある。

#### 効果

##### ○安全面での効果

想定を超えた大規模災害に対しても、減災効果を発揮することにより、一人でも多くの命を守ることに寄与する。

##### ○費用面での効果

社会資本の有効活用により、防災・減災対策に要するコストを縮減できる。

##### ○早期の効果発現

防災・減災対策の完了までに長期を要する事業が計画されている一方、事業完了までの暫定措置として多面的活用を導入することが可能な場合には、当該事業完了前でも地域の災害リスクを低減することができる。

<参考>

社会資本の多面的活用に関連する政府の方針等としては、以下のものがあります。

○国土強靱化政策大綱（平成 25 年 12 月 17 日 国土強靱化推進本部決定）（抜粋）

第 1 章 基本的考え方（略）

2 国土強靱化を推進する上での基本的な方針、進め方

（1）基本的な方針

国土強靱化の理念を踏まえ、事前防災及び減災その他迅速な復旧復興、国際競争力の向上に資する大規模災害等に備えた国土の全域にわたる強靱な国づくりについて、東日本大震災など過去の災害から得られた経験を最大限活用しつつ、以下の方針に基づき推進する。（略）

⑩非常時に防災・減災等の効果を発揮するのみならず、平常時にも有効に活用される対策となるよう工夫すること（略）

⑫既存の社会資本を有効活用すること等により、費用を縮減しつつ効率的に施策を推進すること

○社会資本整備重点計画（平成 24 年 8 月 31 日 閣議決定）（抜粋）

はじめに

（略）平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は、社会資本整備の最も重要な使命が「国民の命と暮らしを守る」であることを改めて強く認識させる契機となった。「防災対策」に加えて、低頻度で大規模な災害に備え、ハード・ソフト施策の適切な組合せによる「減災対策」の重要性が認識され、「津波防災地域づくり」などの新しい政策展開につながった。

○防災基本計画（平成 24 年 9 月 6 日 中央防災会議決定）（抜粋）

第 1 編 総則

第 2 章 防災の基本方針

（略）災害の発生を完全に防ぐことは不可能であることから、災害時の被害を最小化する「減災」の考え方を防災の基本方針とし、たとえ被災したとしても人命が失われないことを最重視し、また経済的被害ができるだけ少なくなるよう、さまざまな対策を組み合わせることで災害に備えること。



## 2.3. 社会資本の多面的活用により得られる防災・減災機能の類型

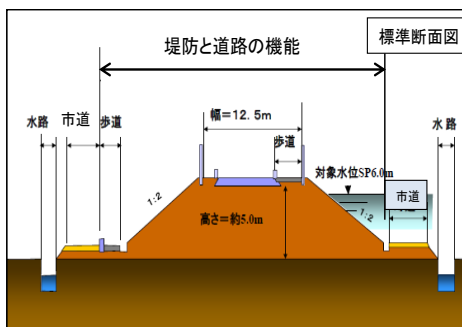
社会資本の多面的活用により得られる防災・減災機能は、以下の4つに類型化される。

- (1) 災害防護施設（多重防御）としての機能
- (2) 一時の避難支援機能
- (3) 一時の生活支援機能
- (4) 災害応急対策・復旧支援機能

<解説>

### (1) 災害防護施設（多重防御）としての機能

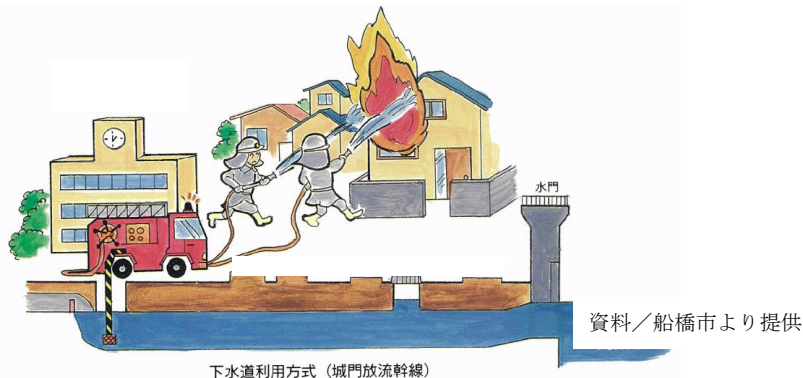
大規模災害発生時において、被害の範囲を限定もしくは被害の程度を低減する機能です。災害によって、被害の範囲を限定する方法や被害の程度を低減する方法が多様であり、多様な社会資本の活用方法が考えられます。例えば、「洪水に対する道路盛土の二線堤化」（洪水影響範囲の限定）、「河川護岸への消火用水取水設備の設置」（延焼抑制）などがこれにあたります。



洪水に対する道路盛土の二線堤化  
[事例1-1より]



河川護岸を改良して消防用水利用施設を設置  
[事例1-3より]



臨海部の下水道による海水等を利用した大規模消火システム  
[事例1-2より]

## (2) 一時の避難支援機能

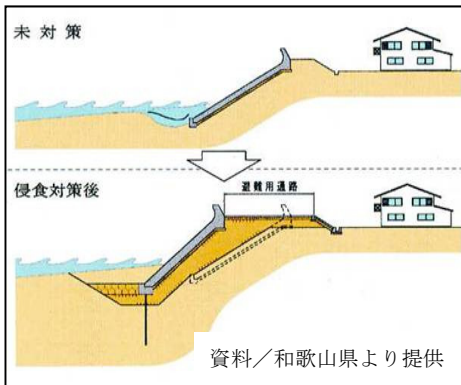
災害発生直後の一時的な避難を支援する機能です。大津波発生時において、高台に一時避難することを支援する目的で、既存の社会資本に対して避難路や避難階段を整備することが例として挙げられます。洪水や地震に対しても同様の整備の可能性が考えられます。



既存道路に避難階段を設置  
[事例2-1.4より]



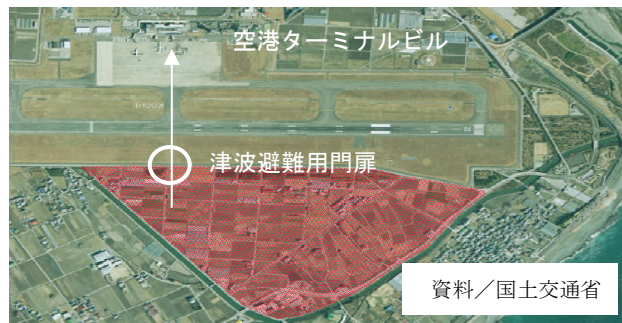
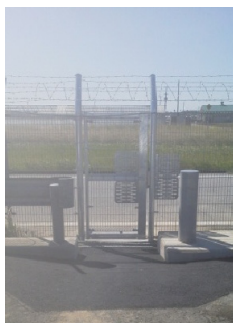
カーブミラーへの海拔表示の設置  
[事例2-14より]



防潮堤管理用道路の避難通路としての整備  
[事例2-7より]



住宅用外階段の津波避難への活用  
[事例2-11より]



空港場周柵に津波避難用門扉を設置  
(津波発生時には右側の写真中の赤色部分の住民が空港ビルに避難)  
[事例2-13より]

### (3) 一時の生活支援機能

災害後の避難地におけるライフラインの確保等、一時的な避難生活を支援する機能です。大規模災害後に、被災者の一時的な生活を確保することを目的として、都市公園に防災トイレや防災かまどを設置することや、道の駅を避難所として利用できるように整備すること等が例として挙げられます。



「道の駅」の避難所としての利用  
[事例4-1.8より]



公園へのマンホールトイレの設置,  
[事例3-7より]

#### (4) 災害応急対策・復旧支援機能

発災時における災害応急対策活動や災害後の復旧活動を支援する機能です。大規模災害後の緊急物資輸送や負傷者の搬送など、緊急輸送に必要な交通の確保、災害で発生した瓦礫の一時的な保管、災害応急対策活動や復旧活動にあたっての要員の駐留や指揮命令を行うための拠点の形成等が考えられます。災害発生時の河川敷の緊急輸送道路利用などもこれにあたります。



資料/国土交通省

河川敷の緊急輸送路としての整備

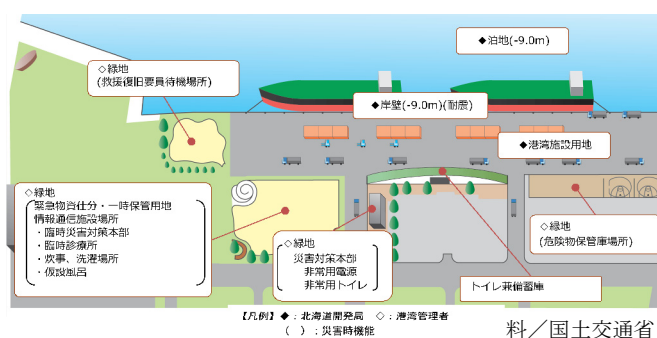
[平成 23 年度 国土交通白書より]



資料/千葉県より提供

護岸工の緊急時船着き場としての整備

[事例 4-8 より]



料/国土交通省

係留施設の防災拠点化

[事例 4-3.1 より]

#### < 参考 >

社会資本の多面的活用については、定義以外の「機能の効果」等について、事例集に詳しい説明を記載しています。また個別の事例についても、事例集に詳しい内容を記載していますので参考として下さい。

## 2.4. 社会資本の多面的活用に関係するステークホルダーと連携の

### あり方

市町村においては、社会資本の多面的活用におけるステークホルダーとして、一般的に、「社会資本整備等調整部門」、「防災部門」、「社会資本管理部門」、「社会資本整備部門」がある。また、この他のステークホルダーには、「地域住民」、「国や都道府県社会資本整備部門」等があり、これらと市町村の各部門が相互に連携して施策を進めていく必要がある。

取組の推進にあたっては、多様なステークホルダーの中から、いずれかの組織が中核的な役割を担い、各種調整を主導して進める体制を構築することが重要である。なお、中核的な役割は市町村のいずれかの組織が担う場合が多いと想定される。

社会資本の多面的活用を検討するにあたり、ステークホルダー間で連携を図ることで、以下のような効果が期待できる。

- ・ 市町村内における防災担当者と社会資本管理・整備担当者との協議による社会資本の多面的活用場の洗い出し
- ・ 地域防災力強化のために対策が必要となる範囲が広域にわたる場合や他事業者の管理する社会資本を活用する場合における市町村間、市町村～広域的な社会資本整備担当者（県・国等）との協議による合意形成
- ・ 地域住民等（自主防災組織等）のニーズの把握や多面的活用の地域住民への広報・周知による防災意識の高揚や協力依頼

#### <解説>

##### （1）各ステークホルダーの役割

以下に、地域防災力強化のための社会資本の多面的活用に関する各ステークホルダーの役割を整理します。なお、本冊子においては、1)、3)及び4)を総称し、「社会資本管理・整備部門」といいます。

##### 1) 社会資本整備等調整部門

社会資本整備等調整部門は、防災部門（あるいは地域住民）の社会資本の改善に関する要望を取り入れて、地域防災力強化のために必要な取組について、各社会資本整備部門との調整を実施する役割を担います。また、広域連携が必要な事業においても社会資本に関する取組の調整を担います。本部門には多様

な主体間の合意形成を図るための強いリーダーシップが求められます。

社会資本の多面的活用に向けて、多様なステークホルダーが、調整・連携して取組を進めることになるため、本部門の果たす役割は大きいと考えられます。しかし、比較的規模の小さい市町村などでは、このような役割を有する組織がない場合も想定されます。このような場合、例えば、首長などのトップが自らこのような役割を担う（あるいは首長直属の組織に本部門としての役割を担わせる）ことも考えられます。また、ステークホルダーや社会資本の種類によっては、首長等のトップ等がその役割を担うことも難しい場合があることが想定されます。その様な場合には、下記2)～4)の組織のいずれかあるいはそれらが相互に連携をして、その役割を果たしていくことが必要です。

## 2) 防災部門

防災部門は、地域防災力強化のための必要な取組をとりまとめるとともに、地域防災計画の見直しを行います。この取組の中には、社会資本を防災・減災対策として活用することも含まれます。地域のニーズ等を踏まえ、社会資本管理・整備部門に対して、地域防災力強化に資する施設の整備・改良や運用の改善について調整を実施することが想定されます。

このため、防災部門は、地域住民と社会資本整備等の関係部門との橋渡し役となることが期待されています。しかし、市町村が地域住民から意見や要望をくみ上げる場合に、必ずしも防災部門を介して行う必要はありません。例えば、地域住民と社会資本管理・整備部門等の関係部門とが直接やりとりをすることを前提とした上で、それらの情報を共有できるような仕組みとするなど、各市町村で調整を最も円滑に行うことができる体制を構築することが期待されます。

## 3) 社会資本管理部門

社会資本管理部門は、主に既存の社会資本の多面的活用に関して、災害防護施設（多重防御）としての機能等を発揮できるように、活用の構想・計画を行います。ここで、「構想」とは当該社会資本による多面的活用方策のあり方に関する構想のことを指します。また、防災・減災効果が災害時に発揮されるよう、必要な維持管理等を行います。活用の構想・計画にあたっては、大規模災害に対する地域の防災上の課題を踏まえて、既存の社会資本が、どのように活用できるかとの視点で検討します。また、防災部門から既存の社会資本の改善に関する要望を取り入れて、防災・減災対策を行います。

#### 4) 社会資本整備部門

社会資本整備部門は、社会資本の整備や改良により、防災・減災機能を発揮するための、構想・計画の作成や事業の実施を行います。特に、計画中・事業中の社会資本について、活用の構想・計画を行う際には、中核的な役割を担うことが期待されます。また、地域住民や防災部門の社会資本の改善に関する要望を取り入れて、防災・減災対策を行います。

#### 5) 地域住民等

「自助」、「共助」の取組の一環として、主に既存の社会資本における多面的活用に関して、活用方法の発案を行う主体となり得ます。また、訓練実施の場などをうまく活用して、地域の防災・減災に関する課題を検討し、社会資本の多面的活用についての提案を市町村に行うことも可能です。

※「地域住民等」の「等」は、自主防災組織、自治会、学校、企業を含んでいます。

#### 6) 国や都道府県の社会資本整備部門

市町村が行う、地域防災力強化のための社会資本の多面的活用に対して、支援の実施や支援制度活用の助言、役割分担を踏まえた連携事業推進を実施することが想定されます。また、災害の想定や被害想定等に基づいて、防災・減災対策として必要となる社会資本の整備水準等の検討や、多面的活用に必要なガイドライン等の整備を実施することが期待されます。特に都道府県は、広域的な影響を及ぼす災害に関して、管内の市町村間において地域住民への対策に著しい不平等が生じないように、情報共有や取組が遅れている市町村に対する支援を積極的に実施することが期待されます。

### (2) 社会資本の多面的活用のため、中核的な役割を担うことが期待される組織

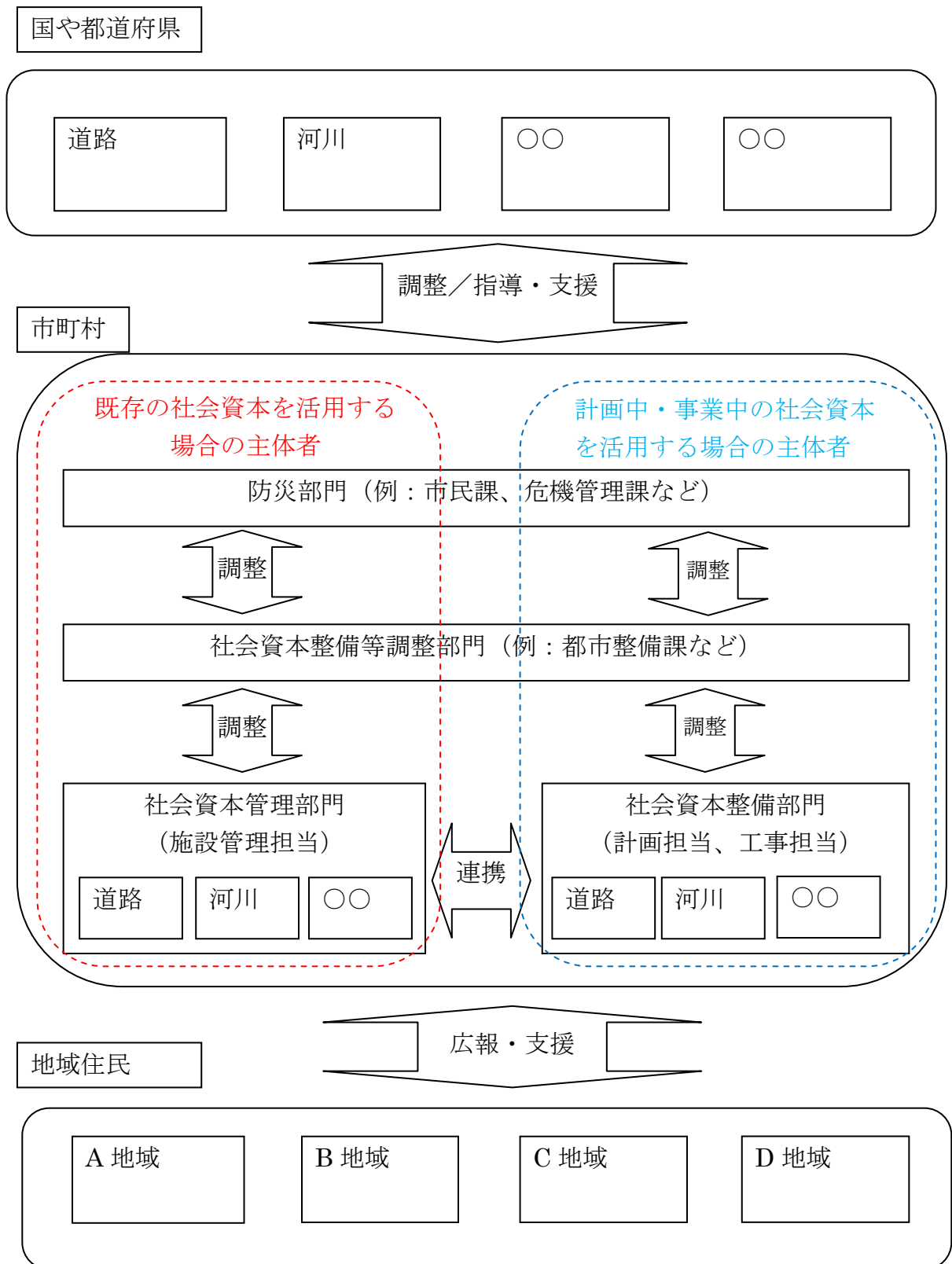
社会資本の多面的活用を推進するためには、多様な関係者の合意形成を図ることが重要であり、基礎的な地方自治体である市町村が中核的な役割を担うことが期待されます。

市町村内における中核的な役割は、必要な機能付加や、環境整備が整うまでは、社会資本整備等調整部門や社会資本整備部門が担うことが期待されます。

機能付加や環境整備が整った後は、非常時における確実な運用のために、体制の維持や当該社会資本の管理・運用が最も重要となることから、社会資本管理部門が中核的な役割を担うことが期待されます。

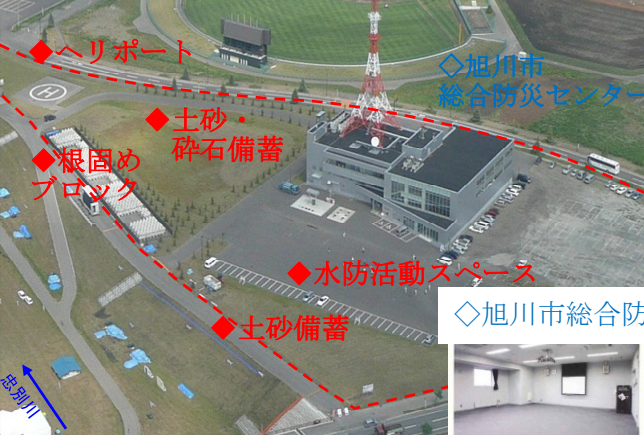





＜社会資本の多面的活用の推進体制＞

(市町村が中核的な役割を担う場合のイメージ)





<例：河川管理者と地方自治体との連携により、防災拠点を整備した事例>

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <p>整備(計画)の概要</p>                  | <p>○目的<br/>洪水時における水防や復旧活動の拠点となる旭川地区河川防災ステーションと地震等の大規模災害時における情報収集や関係機関との連絡調整等の活動拠点となる総合防災センターを旭川市と連携して整備し、防災機能の強化を図る。</p> <p>○整備内容<br/>・河川管理者と地方自治体が連携し、必要な施設を整備。<br/>(河川管理者)<br/>・ヘリポート、水防活動スペース整備。<br/>・水防用根固めブロック、土砂、砕石等の水防資材やオイルフェンス等の水質事故対応資材備蓄。<br/>(地方自治体)<br/>・総合防災センター中核施設(消防司令センター、消防出張所、災害対策室、消防団会議室等)整備。<br/>・支援助物資集配センター、消防防災訓練施設整備予定。<br/>・周辺は、災害時には防災公園となるスポーツ公園を整備。</p> <p>○工夫の特徴<br/>総合防災センターは通常時、消防司令センターとして使用されている他、防災に関する各種講習・訓練等の様々な活動が行われ、地域の中核的な防災拠点として有効に活用されている。</p> <p>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等<br/>・維持管理について、各々が整備した施設を維持管理することを基本に協定を締結しているが、旭川市所有地に備蓄する資材や整備した施設について一部は河川管理者が管理することとした。</p>   |
| <p>位置<br/>図、計画<br/>図、写真<br/>等</p> |  <p>◇旭川市総合防災センター</p> <p>◆ヘリポート</p> <p>◆土砂・砕石備蓄</p> <p>◆根固めブロック</p> <p>◆水防活動スペース</p> <p>◆土砂備蓄</p> <p>旭川</p> <p>◇旭川市総合防災センター内の主な施設</p>  <p>防災関係機関サテライト室<br/>災害時・平常時を通して、地元放送局等から各種情報を収集していただくものです。特に、被災者に対するきめ細かい情報が発信でき!</p>  <p>コミュニティホール<br/>災害時には応急収容所や緊急消防援助隊・防災ボランティアの拠点等に、また、平常時には大人数の研修や各種訓練等多目的に使用します。</p>  <p>消防防災指令センター<br/>火災や地震等の119番通報を受信し、消防車・救急車の出動を指令します。住所が分からずに119番通報した場合でも、同時に通報場所が分かる発着地表示システムを採用しています。</p>  <p>災害対策室<br/>災害時においての集約、用事に</p>  <p>◆水防資材備蓄状況<br/>総合防災センター内倉庫</p> <p>◆ : 国土交通省   ◇ : 地方自治体</p> |

[事例4-2.2より]

### 3. 社会資本の多面的活用プロセス

#### 3.1. 総論

社会資本の多面的活用を検討する場合、活用する社会資本を、(1) 既存の社会資本（※1）、(2) 計画中・事業中の社会資本に分類して、検討することになる。それぞれの検討プロセスを、以下に示す。

(1) 既存の社会資本の多面的活用プロセス

Step1 「実施体制の整備」及び「防災・減災対策の現状・課題把握」

Step2 「社会資本の活用の検討及び計画の作成」

Step3 「事業化」

Step4 「運用・維持管理」

(2) 計画中・事業中の社会資本の多面的活用プロセス

Step1 「防災・減災対策の現状・課題把握」

Step2 「社会資本の活用の検討及び計画の作成」

Step3 「事業化」（事業計画の変更）

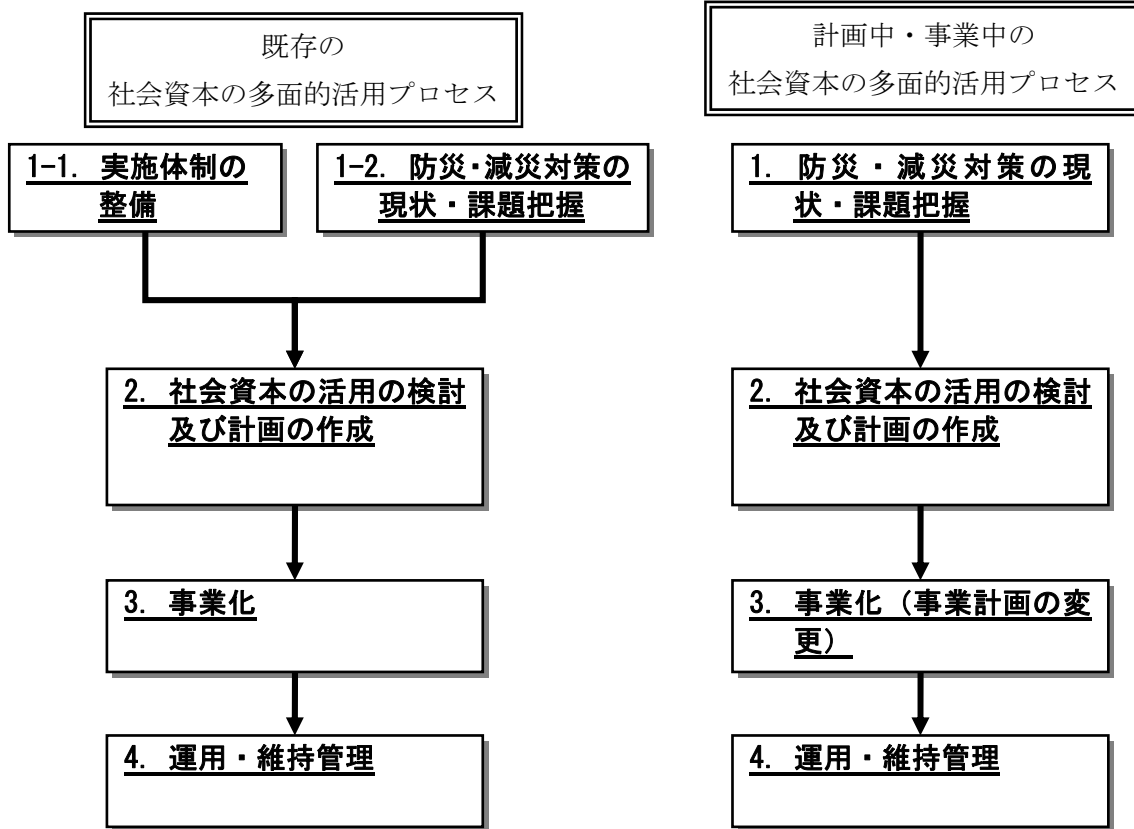
Step4 「運用・維持管理」

#### <解説>

社会資本の多面的活用の導入の流れをフロー図に表すと、下図のとおりとなります。既存の社会資本を活用する場合、各ステークホルダー間の調整を円滑に行うための実施体制の整備が必要です。一方、計画中・事業中の社会資本については、社会資本整備等調整部門や社会資本整備部門により事業実施に関する調整のための体制が整えられていることから、実施体制の整備をフローに入れていません。しかし、事業実施のための体制とは別に多面的活用のための特別な体制を作ることも可能です。

(※1) 既存の社会資本：ここでは、既存の社会資本のうち、事業計画の変更等が発生しない社会資本を「既存の社会資本」としております。実際には、既存の社会資本の中にも、暫定供用しているものなど、事業計画が変更される社会資本があり得ます。

＜社会資本の多面的活用の導入の流れ＞



## 3.2. 各プロセスにおける実施内容

### 3.2.1. 実施体制の整備

社会資本の多面的活用に向けた各プロセスを円滑に行うことを目的として、ステークホルダー間の連携体制の構築など、実施体制を整備する。特に、通常の利用者とは異なる利用者との連携・調整が必要となる場合も多いことから、その際にも対応できるよう、関係者との連携体制を構築することが必要である。

実施体制の整備方策としては、連携・調整の推進に適した、過去に合意形成や市民活動等で培われた関係をうまく活かすことが考えられる。例えば、防災・減災の推進に関する会議体や団体等が既に存在している場合は、当該会議体等を多面的活用のための連携・調整を推進する場として活用することも考えられる。

#### <解説>

社会資本の多面的活用に向けて、社会資本の主たる機能とは異なる目的での活用等を検討するため、発意者と社会資本管理・整備部門の間で、特に、事業化後や供用・維持管理直前になって、担い手や管理費用の分担などについて、調整に難航する例が見受けられます。

こうした課題を解決するため、事前に防災部門等の発意者と社会資本管理・整備部門が、お互いに地域防災力強化のための合意形成とアイデア出しを行うことで、共通認識を持つことが重要となります。事業の構想・計画段階から、担い手の分担や管理費用の分担などについて、発意者(防災部門、地域住民等)と社会資本管理・整備部門がそれぞれ建設的な協働体制のもと、合意形成することが必要です。

また、社会資本の多面的活用のための付加的機能は、大規模災害の被災経験をもとに発見される傾向があります。例えば、東日本大震災の際に、仙台東部道路が二線堤として津波の被害拡大を防ぐ機能を有していることが、盛土道路が津波の避難所として機能することが、それぞれ認められたところです。そのため、大規模災害の被災経験をもとに、地域の防災・減災対策に関する検討が、既に自治体内でなされていることがあります。

このような場合、効率的・効果的な社会資本の多面的活用に向けて、このような検討の場を協議の場にとり込んでいくことが望ましいと考えられます。

### 3.2.2. 防災・減災に関する現状・課題把握

既存の社会資本（または計画中・整備中の社会資本）の整備状況を把握するとともに、地域における大規模災害の想定を行い、大規模災害への対策が十分か否かを検証するとともに、課題を抽出する。

#### <解説>

##### (1) 既存の社会資本についての防災・減災に関する現状・課題把握

市町村は、大規模災害に対する自らの対策の現状を把握します。一般的な社会資本整備事業と異なり、通常、地域防災計画の策定の際等に想定される外力基準を上回る大規模災害についても想定することになるため、社会資本の整備状況について包括的に把握することが必要となります。

##### 1) 既存の社会資本の整備状況の現状把握

既存の社会資本の数量、構造的な要件等の現状把握を行い、どの程度の防災・減災機能を有しているかを確認します。現状把握の方法としては、各社会資本管理部門で調製・保管している法令台帳や施設台帳、長寿命化計画などの情報が参考となります。

また、既存の社会資本の立地的な要件を把握するためには、整備に関する既存の計画（総合計画、都市マスタープラン、整備計画等）を参考にするとよいでしょう。

##### 2) 大規模災害の想定

大規模災害の想定は、既往の計画（地域防災計画、避難計画等）やハザードマップなど、国や都道府県が公表する被害想定等を参考に行います。

この際、想定外の規模の災害も起こり得るとの観点から検討することが重要です。

想定結果と社会資本の整備状況を比較し、大規模災害に対する防災・減災に関する対応が十分か否かを検証し、課題を抽出します。

##### (2) 計画中・整備中の社会資本についての防災・減災に関する現状・課題把握

(1) に示した既存の社会資本についての検討内容に加えて、あらかじめ防災担当者より計画中・整備中の社会資本に対する地域の防災上のニーズを聞いておきます。

### 3.2.3. 社会資本の活用検討及び多面的活用計画の作成

3.2.2. 「防災・減災に関する現状・課題把握」を踏まえて、どの施設に、どの機能を付加させるかを検討し、計画としてとりまとめる（ここでは当該計画を「多面的活用計画」という）。多面的活用計画には、以下の事項を記載する。

- ・多面的活用の対象となる社会資本
- ・多面的活用に伴い実施する施設整備
- ・多面的活用に伴う運用上の措置
- ・その他

多面的活用計画の作成にあたって、整備水準の考え方等について、留意が必要である。

また、地域住民等を利用者として想定する場合は、適切な周知や訓練を行うことで、初めて効果が発揮される場合があることに留意が必要である。

#### <解説>

##### (1) 既存の社会資本に関する活用検討及び多面的活用計画の作成

既存の社会資本を多面的に活用する場合、地域の防災・減災対策についての課題を踏まえて、防災・減災機能を付加できる社会資本の選定を行い、社会資本の機能付加の方法を検討し、計画を作成することが重要です。

既存の社会資本を活用していく上でアイデア出しを行う際は、事例集が参考となります。

地域住民の提案に基づいて実施する場合においても、事例集を参考にしながら、地域住民に対して社会資本の多面的活用の例示を行うなど、発案され易い環境を整備していくことが必要です。

事例集では、既存の社会資本に付加できる防災・減災機能について、「災害防護施設（多重防御）としての機能」、「一時の避難支援機能」、「一時の生活支援機能」、「災害応急対策・復旧支援機能」のように、機能別に整理をしています。

## (2) 計画中・事業中の社会資本に関する活用検討及び多面的活用計画の作成

計画中・事業中の社会資本について、地域防災力強化のための多面的活用を検討する場合、該当する社会資本整備等調整部門や社会資本整備部門が主体となって、計画・設計・施工の各段階で検討を行うこととなります。この際、地域防災計画のなかで、これらの社会資本が有効に活用されるように、検討段階で防災担当者との協議、地域住民への周知が重要です。

また、計画中・事業中の社会資本を活用していく上でも、アイデア出しを行う際は、(1)でも示したとおり、事例集が参考となります。

## (3) 留意点

### ・ 整備水準の考え方

社会資本の多面的活用は、暫定的な防災・減災対策として実施される場合があります。このような場合においても、災害規模や対象被災者数を想定した整備水準の整理が重要です。

### ・ 適切な周知や訓練

適切な周知や訓練については、3.2.5.に記載します。

### 3.2.4. 計画の具体化に向けた調整及び事業化

3.2.3. 「社会資本の活用検討及び多面的活用計画の作成」により作成した計画の具体化に向け、関係機関との調整を図るとともに、事業化を図る。

計画の具体化にあたって、地域住民等が整備主体となる枠組みを前提とした補助制度を創設することにより、計画の具体化を推進することも考えられる。

#### <解説>

自主防災組織などの地域住民等が整備主体となる枠組みを作成し、整備に要する経費に対して補助金を交付する制度を創設する方法が考えられます。この場合、整備資金の一部は市が負担することとなりますが、管理費用は地域住民等が負担することになります。

#### 《例：津波避難施設整備事業補助について》

##### 事業者が津波避難のための階段やフェンスなどを設置する場合に補助をします (津波避難施設整備事業補助)

- 1 目的 東海地震等の大規模地震の直後に襲来する津波による被害を軽減するため、民間事業者が所有する建築物を地域住民の避難場所として整備する経費に対し、補助金を交付する。
- 2 対象建築物 ・民間事業者が所有する建築物のうち、静岡県が作成した安政東海地震推定津波浸水域内に新設又は現存する建物であること。  
・新耐震設計基準を満たしている建築物であること。  
・津波避難場所が標高10メートル以上の場所にあること。  
・外部から直接津波避難場所に避難できる構造であること。
- 3 対象経費 ・外付け階段設置工事費  
・屋外フェンス設置工事費  
・屋上デッキ設置工事費  
・案内表示板設置工事費  
・誘導照明灯設置工事費  
・その他市長が必要と認める工事費  
※ただし、事業者が通常行う事業に必要な工事費は除く。
- 4 補助金額 避難可能人数のうち、従業員数及び入所者数と地域住民が避難できる人数を事業費で按分し、地域住民分の事業費を5,000千円を上限として補助する。
- 5 その他 ・事業の完了後、市長と津波避難施設としての利用に関する協定書を締結すること。  
・市が津波避難施設として公表することを認めること。  
・自主防災会から訓練協力依頼があった場合は、避難訓練に協力すること。

[湖西市津波避難施設整備事業補助金交付要綱.pdf](#)

[様式第1号申請書.docx](#)

[様式第2号交付決定通知書.docx](#)

[様式第3号変更承認申請書.docx](#)

[様式第4号変更承認通知書.docx](#)

[様式第5号実績報告書.docx](#)

[様式第6号確定通知書.docx](#)

[様式第7号交付請求書.docx](#)

[様式第8号消費税控除額等報告書.docx](#)

資料：<http://www.city.kosai.shizuoka.jp/4174.htm>

(静岡県湖西市ホームページ)



### 3.2.5. 運用・維持管理

多面的活用を目的として付加された防災・減災機能が災害時に効果を発揮するためには、事業実施後における適切な運用・維持管理が重要である。関係機関と連携し、必要な措置を講ずる必要がある。

<解説>

#### (1) 適切な運用・維持管理についての留意点

##### ・非常時管理・事故リスクの取扱い

非常時においては、地方自治体が管理する施設を地域住民が利用することが想定されます。その際、地域住民が円滑に利用することができるよう、非常時における管理方法をあらかじめ定めるとともに、事故リスクの取扱いについても地域住民を交えて検討しておく必要があります。例えば、兼用工作物としての指定([事例1-1]、[事例2-5.2]参照。)や管理協定の締結([事例1-8]参照。)などが考えられます。

##### ・地域住民への周知方法

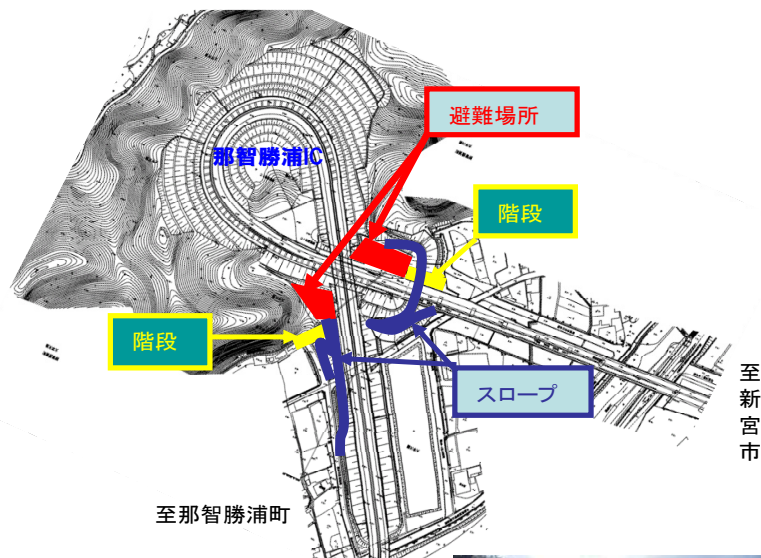
非常時に効率的・効果的に機能を利用できるよう、平常時に前もって地域住民に対して確実に周知する必要があります。具体的には、地域広報誌や回覧板、日常の防災訓練等の場等を活用し周知していくことが考えられます。

##### ・訓練の実施

多面的活用のために付加された防災・減災機能が実際の災害時において確実に利用できるよう、社会資本管理部門は、地域住民等の災害時における利用者等を対象として、必要な訓練等を実施することが必要です。

＜例：緊急時（地震・津波発生時）に住民が立ち入れるよう、簡単に壊せる扉を設置した事例＞

- ・インターチェンジの空き地を避難場所を利用。
- ・スロープの設置。
- ・出入り口には緊急時に簡単に壊せる扉を設置。



※ 緊急時には簡単に壊せる扉を設置

資料：国土交通省  
[事例 2-1.6 より]

＜例：避難場所の案内表示を設置している事例＞



避難場所への経路に、案内として誘導板を設置

資料：山形県より提供  
[事例 2-2 より]

地域防災力強化のための  
社会資本の多面的活用事例集

－ 目 次 －

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1. 社会資本の多面的活用シーン.....           | 1  |
| 1.1. 災害防護施設（多重防御）としての機能.....    | 1  |
| 1.2. 一時の避難支援機能.....             | 3  |
| 1.3. 一時の生活支援機能.....             | 5  |
| 1.4. 災害応急対策・復旧支援機能.....         | 7  |
| 2. 社会資本の多面的活用事例一覧.....          | 9  |
| 3. 多面的活用の導入についてのアンケート結果の分析..... | 79 |
| 3.1. 自治体での多面的活用の導入状況.....       | 79 |
| 3.2. 災害別の活用の状況.....             | 80 |
| 3.3. 施設（分野）別の活用の状況.....         | 82 |
| 3.4. 事例を導入する上での課題.....          | 83 |

地域防災力強化のための社会資本の多面的活用により得られる機能には、「災害防護施設（多重防御）としての機能」、「一時の避難支援機能」、「一時の生活支援機能」、「災害応急対策・復旧支援機能」があります。1. では、これらの機能について、その効果や細目等について説明しています。2. では、自治体や地方整備局等において、多面的活用を導入した多数の具体的な事例について、上記の4分類に分けて整理しています。3. では、事例収集と合わせて実施したアンケートの結果から、多面的活用の導入状況や導入する上での課題をとりまとめています。

本冊子は、「地域防災力強化のための社会資本の多面的活用についての基本的考え方」と合わせて利用することを想定してとりまとめたものです。本冊子を参考にして、社会資本の多面的活用について検討する際には、「地域防災力強化のための社会資本の多面的活用についての基本的考え方」も合わせて参考にして頂きますようお願い申し上げます。

なお、2. に掲載されている事例は、調査対象である地方自治体や地方整備局等が国土交通本省の調査に協力する形で提出したものです。事業主体が公表可能と判断した情報に限り掲載していますのでご注意ください。

## 1. 社会資本の多面的活用シーン

社会資本の多面的活用により得られる防災・減災機能は、大きく分けて（1）災害防護施設（多重防御）としての機能、（2）一時の避難支援機能、（3）一時の生活支援機能、（4）災害応急対策・復旧支援機能の4つに分類できる。

### 1.1. 災害防護施設（多重防御）としての機能

#### （1）機能の定義と概要

大規模災害発生時において、被害の範囲を限定もしくは被害の程度を低減する機能である。災害によって、被害の範囲を限定する方法や被害の程度を低減する方法が多様であり、多様な社会資本の活用方法が考えられる。例えば、「洪水に対する道路盛土の二線堤化」（洪水影響範囲の限定）、「河川護岸への消火用水取水設備の設置」（延焼抑制）などがこれにあたる。



津波に対する道路盛土の二線堤化

#### （2）機能の効果

災害の発生源対策であり、広域的で効率的な効果が期待できる半面、活用の効果の定量化が難しい。災害防護としての機能を有する施設を新たに整備する場合には、多くの費用を要するため、代替措置として既存社会資本を活用することで暫定的であるが、経済性の高い効果が得られる可能性がある。

#### （3）活用メニューを検討する上での視点

社会資本に機能付加を検討する際、災害別に活用メニューが異なるため、災害の発生・拡大のメカニズムに対する理解が不可欠である。

また、想定する災害に応じて、社会資本で被害の範囲を限定させることができるように、災害範囲の想定を行った上で、他の防災施設との連動も考慮して、効果的に社会資本が効果を発揮できるように社会資本の位置や構造を確認していくことが必要である。

#### (4) 多面的活用の推進方法

大規模な工事を必要とする場合が多く、広域的・長期的な視点で、国・県・基礎自治体（公助）が中心となって検討すべき活用形態である。短期的には根拠法の改正や、施設管理者間での費用や担い手（責任）の分担を含めて検討していく必要性が生じる可能性がある。

#### (5) 機能の細目

災害防護施設（多重防御）としての機能について、災害種別に社会資本に付加しうる機能を以下に示す。

表 1-1 災害防護施設（多重防御）としての機能の細目（参考）

| 災害の種類    | 機能の細目              | 概要  | 機能付加する社会資本の選定の条件  |
|----------|--------------------|---|---|
| 地震・大火    | ・ 防火帯機能            | 火災発生時の防火帯として既存社会資本を活用                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 延焼を制限する形で分布していること</li> <li>・ 延焼を制限する構造(材料)をしていること</li> </ul> |
|          | ・ 消火支援機能           | 火災発生時の消防水利施設として既存社会資本を活用                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ポンプを設置できること</li> <li>・ ある程度の水量が確保できること</li> </ul>            |
|          | ・ 制振・耐震機能          | 地震発生時の揺れを緩衝する目的として既存社会資本を活用               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基礎地盤の揺れを緩衝するような構造(材料)をしていること</li> </ul>                      |
|          | ・ 倒壊軽減機能           | 地震発生時の建物等の倒壊が起きた際の被害範囲を限定する目的として既存社会資本を活用 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 倒壊のある範囲を制限する構造(材料)をしていること</li> </ul>                         |
| 津波・高潮    | ・ 防波機能             | 津波・高潮発生時の二線堤として既存社会資本を活用                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 河川や海岸線に並行していること</li> <li>・ 高さのある構造をしていること</li> </ul>         |
|          | ・ 津波導流機能           | 津波・高潮発生時の遊水地等への導流を目的として既存社会資本を活用          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高さのある構造をしていること</li> <li>・ 保全対象が導流する先でないこと</li> </ul>         |
|          | ・ 攻撃物(流出物)捕捉機能     | 津波・高潮発生時の瓦礫等の捕捉を目的として既存社会資本を活用            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 海岸線に並行していること</li> <li>・ フェンス等を設置できること</li> </ul>             |
| 洪水       | ・ 堤防機能             | 洪水発生時の二線堤として既存社会資本を活用                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 河川に並行していること</li> </ul>                                       |
|          | ・ 雨水貯留機能           | 豪雨発生時の貯留施設として既存社会資本を活用                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雨水の貯留が出来る構造をしていること</li> </ul>                                |
|          | ・ 浸透促進機能           | 豪雨発生時の雨水の浸透施設として既存社会資本を活用                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 台地に位置していること</li> <li>・ 浸透を促進する構造(材料)をしていること</li> </ul>       |
|          | ・ 洪水導流機能           | 洪水発生時の遊水地等への導流を目的として既存社会資本を活用             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高さのある構造をしていること</li> <li>・ 保全対象が導流する先でないこと</li> </ul>         |
|          | ・ 攻撃物(流出物)捕捉機能     | 洪水発生時の瓦礫等の捕捉を目的として既存社会資本を活用               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 河川に並行していること</li> <li>・ フェンス等を設置できること</li> </ul>              |
| 火山噴火斜面災害 | ・ 溶岩流・火砕流・土石流の導流機能 | 溶岩流や火砕流、土石流の遊水地等への導流を目的として既存社会資本を活用       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高さのある構造をしていること</li> <li>・ 保全対象が導流する先でないこと</li> </ul>         |
| 雪害       | ・ 消雪・融雪機能          | 豪雪発生時の消融雪を目的として既存社会資本を活用                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 消雪や融雪ができる水等が分布していること</li> </ul>                              |

## 1.2. 一時の避難支援機能

### (1) 機能の定義と概要

災害発生直後の一時的な避難を支援する機能である。大津波発生時において、高台に一時避難することを支援する目的で、既存の社会資本に対して避難路や避難階段を整備することが例として挙げられる。洪水に対しても同様の整備の可能性が考えられる。



急傾斜地対策施設の管理用階段の活用

### (2) 機能の効果

避難できる時間が限られているため、機能付加によって得られる効果の範囲は限定的である。

### (3) 活用メニューを検討する上での視点

避難支援の機能は、津波や洪水、大火など方向性のある災害に対して、地域住民の逃げる行動と連動していることが必要となる。想定する災害に対して、地域住民の避難行動を想定して、避難路設置や避難誘導、避難場所の設定を行うとともに、想定する災害と地域の特性に応じて、災害範囲の想定を行い、避難対象となる地域住民の数や避難までの余裕時間を考慮することが重要である。

災害発生時の避難においては、傷病者、身体障害者、精神障害者をはじめ、日常的には健常者であっても理解能力や判断力をもたない乳幼児、体力的な衰えのある高齢者など、災害弱者への配慮も必要となる。

また、一時の避難支援は、地域住民だけでなく、来訪者（外国人を含めた）も対象とする必要がある。例えば、津波の危険性のある沿岸部等は観光地である場合も多く、土地勘のない観光客などが被災者となる可能性も高いためである。このため、来訪者も速やかに避難できること、また、これらの来訪者も収容することを考慮する必要がある。

#### (4) 多面的活用の推進方法

一時の避難は、地域住民の自発的な行動によるため、自助や共助に依るところが大きい。自主防災組織などの発意を活かすとともに、効果の発揮においては、地域住民への周知や被災者の誘導の徹底が重要である。

自助共助の促進として、行政が一定の支援をしながらも、地域住民が新たな機能を付加する施設の整備者・管理者となる場合も想定される。

#### (5) 機能の細目

一時の避難支援機能について、細分できる機能を以下に示す。

表 1-2 一時の避難支援機能の細目（参考）

| 機能の細目     | 概要                                 | 機能付加する社会資本の選定の条件   |
|-----------|------------------------------------|--|
| ・ 緊急避難路機能 | 津波等の災害発生時の緊急的な避難路として既存社会資本を活用      | ・ 避難行動と連動できること<br>・ 避難エリアと接続していること   |
| ・ 避難誘導機能  | 津波等の災害発生時の緊急的な避難の誘導を目的として既存社会資本を活用 | ・ 避難行動との連動ができること   |
| ・ 避難場所機能  | 津波等の災害発生時の避難場所として既存社会資本を活用         | ・ 避難者を十分収容できる面積を有すること<br>・ がけ崩れ、地すべり、河川の氾濫、津波等の危険が見込まれる地域にないこと<br>・ 危険物施設の近くや上空に高圧線がないこと |



### 1.3. 一時の生活支援機能

#### (1) 機能の定義と概要

災害後の避難地におけるライフラインの確保等、一時的な避難生活を支援する機能である。大規模災害後に、被災者が生活を維持することを目的として、都市公園に防災トイレや防災かまどを設置することや、道の駅を避難所として利用できるように整備すること等が例として挙げられる。



道の駅の防災ステーションとしての利用

#### (2) 機能の効果

被災者の当面の生活を維持するための水、食糧、エネルギー、居住空間等を確保する機能であり、地域単位で効果が発現される。

#### (3) 活用メニューを検討する上での視点

生活支援の機能は、被災者に対して生活の支援を行うことを目的としているため、災害の種別によらない。しかし、想定災害のリスクが少ない箇所に設置する必要がある。

生活支援については、避難から復旧、復興へ移行するなかで、役割が段階的に変化する。このため、社会資本の活用においては、生活支援機能が確保可能となる対象（エリア・被災人口）や期間を想定しておくことが重要である。このほか、「一時の避難支援機能」と同様に、災害弱者や来訪者についても配慮することが求められる。

#### (4) 多面的活用の推進方法

一時の生活支援については、市町村や自治会などが中心となって、地域単位で社会資本の活用方策を検討することになる。とくに、災害時のサービスの提供方法について事前に整理し、地域防災計画の中に位置づけておくことが重要である。「施設管理者が災害時のサービス提供を受け持つのか?」、「自主防災会などがサービス提供者となるのか?」などを事前に協議して取り決めておく必要がある。

#### (5) 機能の細目

一時の生活支援機能について、細分できる機能を以下に示す。

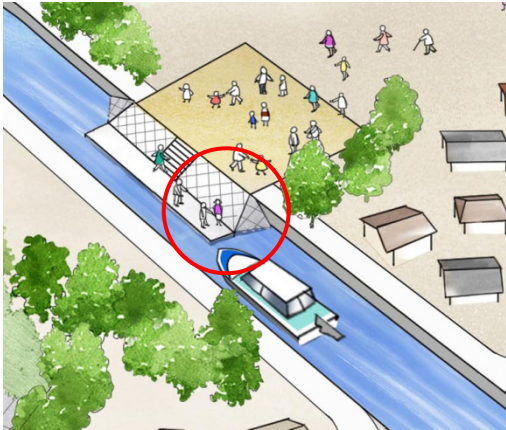
表 1-3 一時の生活支援機能の細目（参考）

| 機能の細目             | 概要                                     | 機能付加する社会資本の選定の条件   |
|-------------------|--|--|
| ・ 避難収容機能          | 災害時の避難収容の代替施設として既存社会資本を活用する。           | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 避難者が寝泊まりできるスペースが確保できること</li><li>・ 指定された避難場所又はその近傍にあること</li></ul>                               |
| ・ ライフライン供給機能      | 災害時のライフラインの代替施設として既存社会資本を活用する          | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 避難者が水やトイレ等のライフラインの代替として利用できること</li><li>・ 指定された避難場所又はその近傍にあること</li></ul>                        |
| ・ エネルギー代替施設としての機能 | 災害時のエネルギー代替施設として既存社会資本を活用する            | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 指定された避難場所又はその近傍にあること</li></ul>   |
| ・ 避難住宅などの用地機能     | 災害時の避難住宅等の用地として既存社会資本を活用する。            | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 平地であること</li><li>・ がけ崩れ、地すべり、河川の氾濫、津波等の危険が見込まれる地域にないこと</li><li>・ 危険物施設の近くや上空に高圧線がないこと</li></ul> |
| ・ 被災状況等の情報提供機能    | 災害時の被災状況等を情報提供するための代替施設として既存社会資本を活用する。 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 避難者が集まる場所であること</li></ul>   |

## 1.4. 災害応急対策・復旧支援機能

### (1) 機能の定義と概要

発災時における災害応急対策活動や災害後の復旧活動を支援する機能である。大規模災害後の緊急物資輸送や負傷者の搬送など、緊急輸送に必要な交通の確保、災害で発生した瓦礫の一時的な保管、災害応急対策活動や復旧活動にあたっての要員の駐留や指揮命令を行うための拠点の形成等が考えられる。大規模火災発生時の河川敷の緊急輸送道路利用などもこれにあたる。



護岸工の緊急時船着き場としての整備

### (2) 機能の効果

復旧の迅速化のための輸送手段の確保などがあり、効果の発現は広域的となる。

### (3) 活用メニューを検討する上での視点

大規模災害時においては、道路や橋梁などが被災し、災害復旧が必要となるとともに生活・産業活動の支障が生じることが考えられる。この際、既設の社会資本を柔軟に活用し、本来機能を発揮すべき施設の代替を図る視点が必要である。

#### (4) 多面的活用の推進方法

広域連携の視点が必要となる機能であり、関係機関との事前の協議が不可欠である。

活用の段階では、災害復旧・復興について検討している時に、交通機関の寸断状況などの被災状況を把握し、社会資本の多面的な機能発揮の可能性を柔軟に検討することになる。このため、防災対策について検討している時に、これらの可能性を事前に想定し、協定や事前の整備を行うことが求められる。

#### (5) 機能の細目

災害応急対策・復旧支援機能について、細分できる機能を以下に示す。

表 1-4 災害応急対策・復旧支援機能の細目（参考）

| 機能の細目              | 概要                                      | 機能付加する社会資本の選定の条件  |
|--------------------|---|---|
| ・ 代替輸送路としての機能      | 被災した緊急輸送路の代替として既存社会資本を活用する。             | ・ 災害に対する安全性が確保できること<br>・ 輸送拠点の多重化や代替性が確保できること                       |
| ・ 活動支援スペースとしての機能   | 被災した活動支援スペースの代替として既存社会資本を活用する。          | ・ 災害復旧作業等に必要なスペースが十分に確保できること  |
| ・ 資機材や食料備蓄の場としての機能 | 災害時の復旧支援資機材や食料を備蓄する場所の代替として既存社会資本を活用する。 | ・ 災害復旧作業に用いる資機材等を備蓄するスペースが十分に確保できること<br>・ 指定された避難場所、防災拠点又はその近傍にあること |
| ・ 被災状況等の情報収集機能     | 災害時の被災状況等の情報収集の代替として既存社会資本を活用する。        | ・ 情報の収集を代替できること   |
| ・ 災害廃棄物保管機能        | 災害時の災害廃棄物の保管場所として既存社会資本を活用する。           | ・ 災害廃棄物を収容できるスペースが十分に確保できること  |

## 2. 社会資本の多面的活用事例一覧

社会資本の多面的活用の実施事例について、地方自治体、地方整備局を対象に、アンケートを実施した。この結果を、機能別・管理者別・社会資本の種類別に整理した表を、次のページに示す。さらに次のページ以降で、多面的活用事例を紹介する。

■地域防災力強化のための社会資本の多面的活用事例一覧



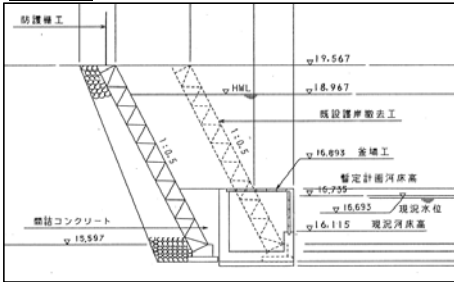
| 事例番号<br>(分類番号 <sup>①</sup> ・事例番号) | 活用メニュー例                                    | 付加される防災機能の分類(特微的な機能付加◎、その他の機能付加○) |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          | 管理者の種別 |      |       |             | 社会資本の種類 |     |    |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
|-----------------------------------|--|-----------------------------------|----|------|--------------|------|---------|--------------|-----------|----------|---------|------------------|------|-------|----------|--------|------|-------|-------------|---------|-----|----|----|-----|----|-------|----|----|----|----|----|
|                                   |  | 1. 災害防護施設(多重防御)としての機能             |    |      | 2. 一時の避難支援機能 |      |         | 3. 一時の生活支援機能 |           |          |         | 4. 災害応急対策・復旧支援機能 |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
|                                   |  | 消火支援                              | 堤防 | 雨水貯留 | 緊急避難路        | 避難誘導 | 発災時避難場所 | 資材等備蓄        | 避難場所・避難収容 | ライフライン供給 | エネルギー代替 | 資材等備蓄            | 情報提供 | 代替輸送路 | 活動支援スペース | 資材等備蓄  | 情報収集 | 国土交通省 | 都道府県・政令指定都市 | その他市町村  | その他 | 道路 | 河川 | 下水道 | 砂防 | 港湾・海岸 | 公園 | 住宅 | 空港 | 鉄道 | 学校 |
| 事例1-1                             | 道路の二線道としての活用                               |                                   | ◎  |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        | ◎    | ◎     |             |         | ◎   | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例1-2                             | 下水道の消火用水としての活用                             | ◎                                 |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       | ◎           |         |     |    | ◎  |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例1-3                             | 河川水の消火用水等としての活用                            | ◎                                 |    |      |              |      |         |              |           | ◎        |         |                  |      |       |          |        |      |       | ◎           |         |     | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例1-4                             | 旧公共溝渠の消防水利としての活用                           | ◎                                 |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    | ◎  |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例1-5                             | 道路消雷用井戸の消火用水・生活用水としての活用                    | ◎                                 |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         | ◎   |    |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例1-6                             | 公園整備に伴う堤防機能の強化                             |                                   | ◎  |      |              |      |         | ◎            |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     |    | ◎     |    |    |    |    |    |
| 事例1-7                             | 学校における校庭等を活用した雨水貯留                         |                                   |    |      |              |      |         | ◎            |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     |    |       |    |    |    |    | ◎  |
| 事例1-8                             | 河川敷を活用した市道整備                               |                                   | ◎  |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       | ◎           |         | ◎   | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例2-1                             | 盛土構造の道路を活用した緊急避難路・緊急避難場所                   |                                   |    |      |              | ◎    |         | ◎            |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       | ◎           |         |     | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例2-2                             | 急傾斜地崩壊防止施設を活用した津波避難路                       |                                   |    |      |              | ◎    |         | ○            |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       | ◎           |         |     |    | ◎  |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例2-3                             | 簡易パーキングを活用した避難路・避難場所                       |                                   |    |      |              | ○    |         | ◎            |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       | ◎           |         |     | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例2-4                             | 道路橋梁の津波避難場所としての活用                          |                                   |    |      |              |      |         | ◎            |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             | ◎       |     | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例2-5                             | 河川堤防の津波避難場所としての活用                          |                                   |    |      |              |      | ◎       |              | ◎         |          |         |                  |      |       |          |        |      |       | ◎           |         | ◎   | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例2-6                             | 臨港道路の津波避難場所としての活用                          |                                   |    |      |              |      |         |              | ◎         |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     | ◎  |       |    |    |    |    |    |
| 事例2-7                             | 防潮堤の緊急避難路・輸送路としての活用                        |                                   |    |      |              |      | ◎       |              |           |          |         |                  |      | ◎     |          |        |      |       |             | ◎       |     | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例2-8                             | 庁舎の津波避難ビルとしての活用                            |                                   |    |      |              |      |         |              |           | ◎        |         |                  |      |       |          |        |      |       | ◎           |         |     |    |    | ◎   |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例2-9                             | 公園への津波避難タワーの設置                             |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       | ◎           |         |     |    |    |     |    | ◎     |    |    |    |    |    |
| 事例2-10                            | 学校の津波避難ビルとしての活用                            |                                   |    |      |              |      |         |              |           | ◎        |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         | ◎   |    |    |     |    |       |    |    |    |    | ◎  |
| 事例2-11                            | 民間住宅の津波避難ビルとしての活用                          |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     | ◎  |    |     |    |       |    | ◎  |    |    |    |
| 事例2-12                            | 公営住宅の津波避難ビルとしての活用                          |                                   |    |      |              |      |         |              |           | ◎        |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     | ◎  |    |     |    |       |    | ◎  |    |    |    |
| 事例2-13                            | 空港への津波避難用門扉の設置                             |                                   |    |      |              |      | ◎       |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       | ◎           |         |     |    |    |     |    |       |    |    |    | ◎  |    |
| 事例2-14                            | カーブミラーへの海拔表示の設置                            |                                   |    |      |              |      |         | ◎            |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例2-15                            | ガードレールへの災害救助設備の設置                          |                                   |    |      |              |      |         |              |           | ◎        |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例3-1                             | 次世代エネルギー導入による道の駅の避難所としての活用                 |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             | ◎       |     | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例3-2                             | 防災活動拠点の一時避難場所としての活用                        |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      | ○     |          |        |      |       |             | ◎       |     |    |    | ◎   |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例3-3                             | 都市公園の避難場所としての活用                            |                                   |    |      |              |      |         |              | ○         |          |         | ◎                |      |       |          |        |      |       | ◎           |         |     |    |    |     |    | ◎     |    |    |    |    |    |
| 事例3-4                             | 下水処理場の広域避難場所としての活用                         |                                   |    |      |              |      |         |              | ○         |          |         | ◎                |      |       |          |        |      |       |             |         | ◎   |    |    | ◎   |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例3-5                             | 公園施設の一次避難収容機能強化に資する施設(かまどベンチ、マンホールトイレ等)の設置 |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         | ○                | ◎    |       |          |        |      |       |             |         |     | ◎  |    |     |    |       | ◎  |    |    |    |    |
| 事例3-6                             | 公園遊具内への防災備蓄倉庫の設置                           |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     |    |       | ◎  |    |    |    |    |
| 事例3-7                             | 学校への災害用マンホールトイレの設置                         |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     |    |       |    |    |    |    | ◎  |
| 事例3-8                             | 学校体育館の避難所機能強化に資する高断熱化                      |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     |    |       |    |    |    |    | ◎  |
| 事例3-9                             | 水道送水管(空気弁)への応急給水支援設備の設置                    |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     |    |       |    |    |    |    | ◎  |
| 事例3-10                            | 自然湧水・下水処理水水路の緊急時における上水道としての活用              |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     |    |       |    |    |    |    | ◎  |
| 事例4-1                             | 道の駅の防災活動拠点としての活用                           |                                   |    |      |              |      |         |              | ○         | ○        |         | ○                | ○    | ○     | ○        |        |      |       |             |         |     | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例4-2                             | 河川管理者と地方自治体との連携による、防災活動拠点の形成               |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例4-3                             | 港湾を活用した防災活動拠点の形成                           |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    | ◎   |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例4-4                             | 都市公園を活用した防災活動拠点の形成                         |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     |    |       | ◎  |    |    |    |    |
| 事例4-5                             | 河川敷地を活用したヘリポートの形成                          |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例4-6                             | 庁舎敷地のドクターヘリ離発着場としての活用                      |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例4-7                             | 河川敷の緊急輸送道路としての活用                           |                                   |    |      |              |      | ○       | ○            |           |          |         |                  |      | ◎     |          |        |      |       |             |         | ◎   |    |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例4-8                             | 河川護岸の緊急船着き場としての活用                          |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      | ◎     |          |        |      |       |             |         |     | ◎  |    |     |    |       |    |    |    |    |    |
| 事例4-9                             | 鉄道施設の耐震化による発災時の緊急輸送道路等の確保                  |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      | ◎     |          |        |      |       |             |         |     |    |    |     |    |       |    |    |    | ◎  |    |
| 事例4-10                            | 上空からの被災位置確認に資する道路等への路面標示の付加                |                                   |    |      |              |      |         |              |           |          |         |                  |      |       |          |        |      |       |             |         | ◎   |    |    |     |    |       |    |    |    |    |    |


※ 防災機能分類を複数有する事例については、特微的な機能を持つ分類の番号を分類番号としている。

| 社会資本の多面的活用事例シート |  |    |          |
|-----------------|--|----|----------|
| 機能(テーマ)         | 災害防護施設(多重防御)としての機能<br>(道路の二線堤としての活用)   | 分野 | 河川<br>道路 |
| 対象とする災害         | 洪水   |    |          |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 吉田川二線堤及び国道346号鹿島台バイパス</li> <li>○所在地 起点:宮城県大崎市鹿島台広永字内ノ浦<br/>終点:宮城県大崎市鹿島台木間塚字谷地</li> <li>○管理者 東北地方整備局 北上川下流河川事務所<br/>宮城県道路課</li> </ul>  |    |          |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水氾濫流の制御。</li> <li>・交通安全確保や渋滞緩和。</li> </ul> </li> <li>○整備内容                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(国)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水氾濫拡大防止のための二線堤(国道346号鹿島台バイパスとの兼用施設)。</li> </ul> </li> <li>(都道府県)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・国道346号鹿島台バイパスの建設。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○工夫の特徴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・平野部区間に関して河川堤防(二線堤)と道路(国道346号鹿島台バイパス)の兼用施設として合併施工(盛土構造 高さ約5.0m)。</li> <li>・鹿島台総合支所や総合病院などを含む二線堤内家屋約860戸と浸水面積約230haの解消。</li> </ul> </li> </ul> |    |          |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 30%;"> <p>位置図</p> <p>吉田川二線堤バイパス</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>二線堤バイパス</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>堤防と道路の機能</p> <p>標準断面図</p> <p>水路 市道 歩道 幅=12.5m 砂道 対象水位SP6.6m 市道 水路</p> <p>高さ=約5.0m</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>←吉田川</p> <p>鳴瀬川→</p> <p>二線堤バイパス区間 L=4, 120m</p> <p>鹿島台市街地</p> <p>国道346号</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>鹿島台市街地の浸水状況(S61)</p> </div>  |    |          |

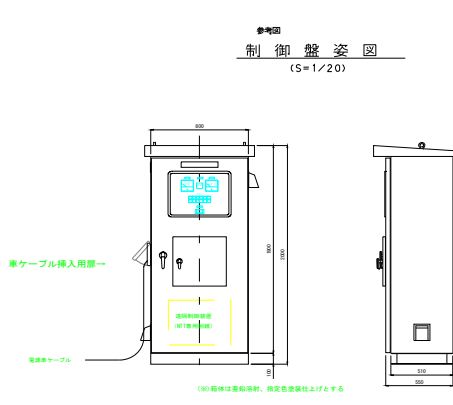
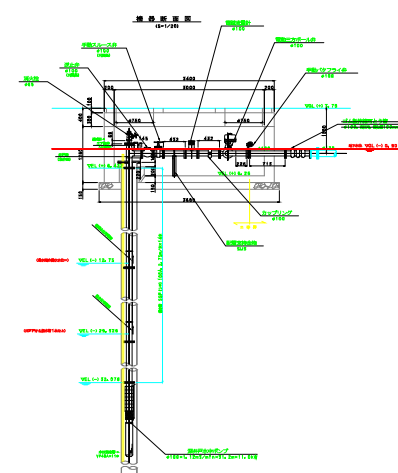
| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |     |
|-----------------|---|----|-----|
| 機能(テーマ)         | 災害防護施設(多重防御)としての機能<br>(下水道の消火用水としての活用)  | 分野 | 下水道 |
| 対象とする災害         | 大火  |    |     |
| 社会資本の基礎データ      | <p>○名称 海水等を利用した大規模消火システム</p> <p>○所在地 船橋市湊町2-7、本町1-18、-28、本町2-23、本町7-16(JR総武線南側1,010ha)</p> <p>○管理者 船橋市下水道河川管理課、船橋市消防局</p>   |    |     |
| 整備(計画)の概要       | <p>○目的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道などを利用し、河川の水とともに消火に利用する。</li> </ul> <p>○整備内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・震災発生に伴う断水によって消火栓が使えなくなった場合、下水道などを利用して東京湾の海水を内陸に引き込み、河川の水と共に消火に利用する。</li> </ul> <p>○工夫の特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道の雨水放流管に海水を逆流させマンホールから取水する「下水道方式」、ポンプで圧送管を通じて内陸の消火栓に海水を送る「圧送管方式」、海や河川・水路などを利用する「直接取水」の3つで構成している。</li> </ul> <p>○調整で苦労した点・課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機械施設経年変化に伴う取替等による予算の確保等が課題として考えられる。</li> <li>・運用管理区分は各所属と協定を結び、システムの運用は消防局警防課、施設の維持管理は下水道部下水道河川管理課、圧送管方式ポンプ施設維持管理は下水道部下水道施設課にて行っている。</li> </ul>  |    |     |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>下水道利用方式 (城門放流幹線)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>海神小学校内改良海水取水口</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>圧送管方式<br/>圧送管を利用する方式</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>暗渠内圧送管</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>双口消火栓</p> </div> </div> |    |     |



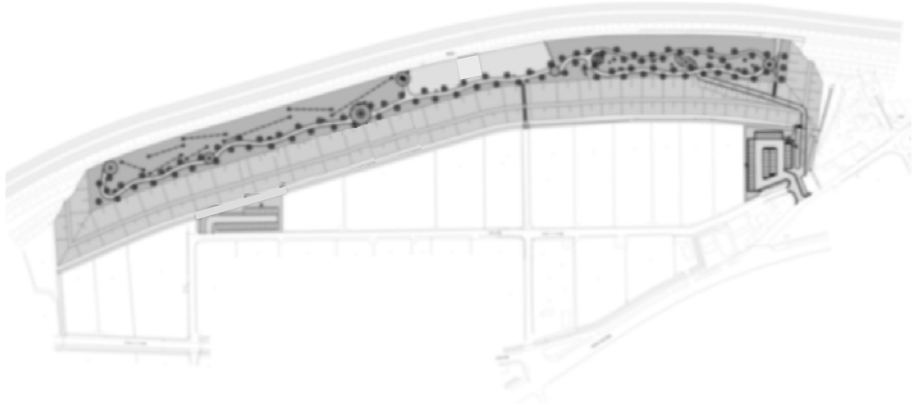


| 社会資本の多面的活用事例シート |  |    |    |
|-----------------|--|----|----|
| 機能(テーマ)         | 災害防護施設(多重防御)としての機能、一時の生活支援機能<br>(河川水の消火用水等としての活用)  | 分野 | 河川 |
| 対象とする災害         | 大火   |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 消火用水等取水施設</li> <li>○所在地 市内全域</li> <li>○管理者 横浜市各区土木事務所</li> </ul>  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○経緯                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成7年の阪神・淡路大震災では、断水や家屋の倒壊等により消火栓や防火水槽が使えず大規模な火災が発生しました。これを教訓として、緊急時に河川水を有効利用できるよう、平成8年度から市町村地震防災対策緊急支援事業により、河川に階段護岸と取水施設の検討及び設置を進めています。</li> </ul> </li> <li>○目的                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・消火用水源としての利用 及び 緊急時の生活用水の確保。</li> </ul> </li> <li>○整備内容                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・平常時水位が比較的低いため、消防ポンプ車で吸水できるよう取水ピットを設置。</li> <li>・取水時に取水ピットにアプローチするための階段を整備。</li> </ul> </li> <li>○工夫の特徴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・防災拠点等が近接する河川に設置。</li> </ul> </li> <li>○調整で苦労した点・課題                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・水量・水深・地表面からの高さ・消防ポンプ車が接近可能な周辺道路状況などの条件を満たす必要があり、設置場所の選定に苦労した。</li> <li>・取水ピットの土砂堆積に対する維持管理。</li> </ul> </li> </ul> |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>位置図</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>写真</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%;"> <p>横断面図</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>縦断面図</p>  </div> </div>   |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |  |    |     |
|-----------------|--|----|-----|
| 機能(テーマ)         | 災害防護施設(多重防御)としての機能<br>(旧公共溝渠の消防水利としての活用)   | 分野 | 下水道 |
| 対象とする災害         | 大火   |    |     |
| 社会資本の基礎データ      | ○名称 下水道整備に伴い不要となった公共溝渠の消防水利指定<br>○所在地 西新井堀(東京都足立区西伊興一丁目、二丁目地先)他3箇所<br>○管理者 足立区都市建設部  |    |     |
| 整備(計画)の概要       | ○目的<br>・下水道整備に伴い不要となった公共溝渠に隔壁を設けるように一部改良を加え、形態を水路から貯水槽へ変更し、貯留水を消防水利として指定する。<br>○事業名<br>・親水水路整備事業等(下水道整備に伴う環境整備として予算を確保)。<br>○整備内容<br>・マンホール蓋の変更。<br>・消防水利標識の設置。<br>○工夫の特徴<br>・西新井消防署、足立消防署より足立区に依頼があり、不用となった公共溝渠を貯水槽として再活用し、貯留水を消防用水とすることとした。<br>○調整で苦労した点・課題<br>・施設の老朽化に伴い、今後、構造物の大規模改修が必要になった場合は状況に応じて、廃滅せざるを得ない。<br>○周辺住民への周知方法<br>・下水道事業と環境整備事業(防災事業を含む)の事業説明を合わせて行い理解を得た。<br>・地域の区民消火隊などへの活用を図っている。 |    |     |
| 位置図、計画図、写真等     | <br>   |    |     |

## 社会資本の多面的活用事例シート



|             |  |       |       |            |       |       |      |            |       |         |    |       |       |            |       |
|-------------|--|-------|-------|------------|-------|-------|------|------------|-------|---------|----|-------|-------|------------|-------|
| 機能(テーマ)     | 災害防護施設(多重防御)としての機能、一時の生活支援機能<br>(道路消雪用井戸の消火用水・生活用水としての活用)  | 分野    | 道路    |            |       |       |      |            |       |         |    |       |       |            |       |
| 対象とする災害     | 地震、大火  |       |       |            |       |       |      |            |       |         |    |       |       |            |       |
| 社会資本の基礎データ  | ○名称 道路用消雪井戸<br>○所在地 金沢市内<br>○管理者 金沢市土木局道路管理課   |       |       |            |       |       |      |            |       |         |    |       |       |            |       |
| 整備(計画)の概要   | ○目的<br>・ライフラインが途絶する災害時に消火用水、生活用水の確保を行う。<br><br>○事業名<br>・防災消雪井戸改良工事。<br><br>○整備内容<br>・消雪装置に取水用継ぎ手バルブを設置。<br><br>○工夫の特徴<br>・電力の遮断を想定して外部から電力供給を可能とするように改造。<br><br>○調整で苦労した点・課題<br>・特になし。<br><br>○住民への周知の方法<br>・地域防災計画書で通知。   |       |       |            |       |       |      |            |       |         |    |       |       |            |       |
| 位置図、計画図、写真等 | <div style="text-align: center;"> <p>参考図<br/>制御盤姿図<br/>(S=1/20)</p>  <p>単ケーブル挿入用扉→<br/>電源ケーブル</p> <p>(※) 扉体は蓋板保持、扉安全装置仕上げとする</p> <p>OPL一覧</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>電源</td> <td>送電</td> <td>ポンプ運転</td> <td>井戸排水</td> <td>電動送水弁運転1-1</td> <td>取水方向1</td> </tr> <tr> <td>電動送水弁異常</td> <td>故障</td> <td>ポンプ停止</td> <td>ポンプ故障</td> <td>電動送水弁運転1-2</td> <td>取水方向2</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div> |       |       | 電源         | 送電    | ポンプ運転 | 井戸排水 | 電動送水弁運転1-1 | 取水方向1 | 電動送水弁異常 | 故障 | ポンプ停止 | ポンプ故障 | 電動送水弁運転1-2 | 取水方向2 |
| 電源          | 送電   | ポンプ運転 | 井戸排水  | 電動送水弁運転1-1 | 取水方向1 |       |      |            |       |         |    |       |       |            |       |
| 電動送水弁異常     | 故障   | ポンプ停止 | ポンプ故障 | 電動送水弁運転1-2 | 取水方向2 |       |      |            |       |         |    |       |       |            |       |

| 社会資本の多面的活用事例シート |  |    |    |
|-----------------|--|----|----|
| 機能(テーマ)         | 災害防護施設(多重防御)としての機能<br>(公園整備に伴う堤防機能の強化)   | 分野 | 公園 |
| 対象とする災害         | 洪水   |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 巴波川決壊口祈念公園(桜づつみモデル事業)</li> <li>○所在地 栃木県小山市大字寒川937地先</li> <li>○管理者 小山市</li> </ul>  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・堤防の強化及び土砂の備蓄や避難場所の確保等の水防活動に必要な機能の整備。</li> </ul> </li> <li>○整備内容                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存堤防の内堤側を用地買収し、側帯盛土をすることにより堤防の強化及び土砂の備蓄。</li> <li>・住民の一時避難場所。</li> </ul> </li> <li>○事業名                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・桜づつみモデル事業。</li> </ul> </li> <li>○工夫の特徴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・桜づつみモデル事業の協定により、市で確保した用地に国で側帯盛土を施工した。</li> <li>・公園にあがるスロープは高齢者も配慮したスロープとした。</li> </ul> </li> <li>○調整で苦労した点・課題                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・盛土工事(桜づつみ)を国交省で担当し、底地の用地買収を小山市で行ったため税務署協議に苦労した。</li> </ul> </li> </ul> |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>  |    |    |



| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |    |
|-----------------|---|----|----|
| 機能(テーマ)         | 災害防護施設(多重防御)としての機能<br>(学校における校庭等を活用した雨水貯留)  | 分野 | 学校 |
| 対象とする災害         | 洪水  |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <p>○名称 雨水貯留施設(校庭貯留施設)</p> <p>○所在地 鹿児島市内における小・中学校及び高等学校37箇所</p> <p>○管理者 鹿児島市建設局建設管理部河川港湾課及び鹿児島市教育委員会施設課</p>  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <p>○目的<br/>・校庭の表面又は地下に一時的に雨水を貯留し、河川への流出抑制を図る。</p> <p>○調整に苦労した点・課題<br/>・学校側(教育委員会)との管理区分設定。</p> <p>○周辺住民への周知方法<br/>・何のための施設であるか、またその機能について、生徒にも理解できる周知方法が課題であったため、親しみやすいイラストによる表示板を設置(写真参照)。</p>   |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>降雨時</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>表示板</p>  </div> </div> |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |          |
|-----------------|---|----|----------|
| 機能(テーマ)         | 災害防護施設(多重防御)としての機能<br>(河川敷を活用した市道整備)  | 分野 | 河川<br>道路 |
| 対象とする災害         | 洪水  |    |          |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 市道天白渡橋堤線他</li> <li>○所在地 岡崎市天白町字流し〜上青野町字新井地先</li> <li>○管理者 河川:国土交通省、道路:岡崎市</li> </ul>   |    |          |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・堤防裏小段に腹付け盛土をすることにより、2車線道路の確保と堤体の補強を図る。</li> </ul> </li> <li>○整備内容                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・堤防裏小段に腹付け盛土し、新たな2車線道路を整備(第二種側帯の設置)。</li> </ul> </li> <li>○工夫の特徴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・堤防定規外に盛土することにより、堤防の補強を図るほか、第二種側帯が設置され、水防備蓄用の土砂が確保できた。</li> </ul> </li> <li>○調整で苦労した点・課題                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・H4から事業開始しているが当初、国費の補助メニューがなく単独市費による施工となり、整備の進捗が緩やかであった(H18からは道路整備交付金を充当)。</li> <li>・河川定規内の掘削工事が発生するため国土交通省への受託工事となり、整備費のほか委託事務費が必要であった。</li> </ul> </li> <li>○地域住民への周知の方法                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・整備前に地域住民に事業説明を行い、</li> <li>・工事完了後、利用可能となる旨を市広報誌やホームページにて情報発信。</li> </ul> </li> </ul> |    |          |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>河川区域横断面図<br/>S=1/100</p> </div> <div style="width: 45%;"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> </div> </div>  |    |          |

| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |    |
|-----------------|---|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(盛土構造の道路を活用した緊急避難路・緊急避難場所)   | 分野 | 道路 |
| 対象とする災害         | 津波  |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | ○名称 北海道231号緊急避難階段(石狩市浜益地区)<br>○所在地 北海道<br>○管理者 北海道開発局札幌開発建設部滝川道路事務所   |    |    |
| 整備(計画)の概要       | ○目的<br>・石狩市浜益地区の一般国道231号は集落より高い位置を通過しており、津波浸水区域より高い位置にある道路のり面上の高台に住民が避難を行うため、集落等から高台との間を連絡する「緊急避難階段」を整備するもの。<br><br>○整備内容<br>(道路管理者)<br>・緊急避難階段の整備 N=1箇所。<br><br>(地方自治体)<br>・地域防災計画への位置づけ(予定)。<br><br>○工夫の特徴<br>・北海道開発局と石狩市、自治会で連携を図っている。<br><br>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等<br>・特になし。   |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>位置図<br/>事業箇所</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>浜益地区緊急避難階段設置イメージ<br/>至札幌<br/>国道231号<br/>至留萌</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>避難場所<br/>緊急避難階段<br/>R231<br/>至留萌<br/>石狩湾漁業協同組合<br/>浜益漁港<br/>避難対象20世帯50人<br/>至札幌</p> </div> |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |    |
|-----------------|---|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(盛土構造の道路を活用した緊急避難路・緊急避難場所)   | 分野 | 道路 |
| 対象とする災害         | 津波  |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 国道45号小本避難路(避難階段)</li> <li>○所在地 岩手県</li> <li>○管理者 東北地方整備局 三陸国道事務所 宮古維持出張所</li> </ul>  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <p>○目的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・津波襲来までに高台(国道45号)に速やかに避難できるよう、避難階段を整備し防災機能の付加を図る。</li> </ul> <p>○整備内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国道45号(盛土構造)に避難階段を整備。</li> </ul> <p>(道路管理者)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難階段の整備。</li> <li>・避難誘導灯の整備。</li> </ul> <p>(地方自治体)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域防災計画への位置付け。</li> <li>・避難階段を利用した避難訓練の実施(地元小学校)。</li> </ul> <p>○工夫の特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計段階において被災時に避難階段を利用する地元小学校と現地点検を実施。</li> <li>・現地点検での児童からの意見及び改善点を避難階段の設計に反映させ、地域と協働した取り組みを実施。</li> </ul> <p>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難者に配慮した設計(階段勾配等)の検討。</li> </ul> |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;">  </div> <div style="width: 35%;">  </div> </div> <div style="margin-top: 10px; border: 1px solid red; background-color: yellow; padding: 5px;"> <p>平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による津波襲来時には、小学校まで津波が到達したが、児童は避難階段を駆け上がり無事避難している。</p> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">▲小学校避難訓練の様子</p>   |    |    |

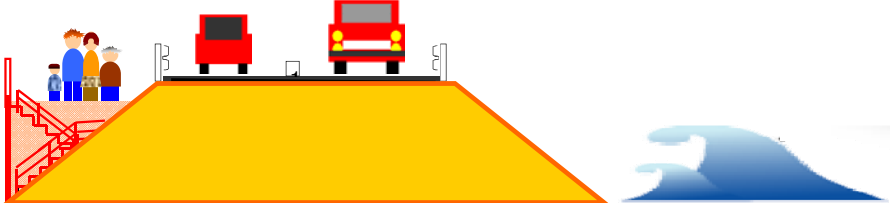
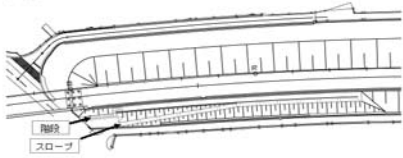
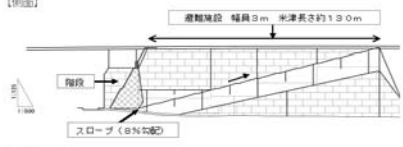
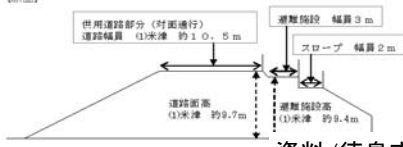




| 社会資本の多面的活用事例シート |  |    |    |
|-----------------|--|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(盛土構造の道路を活用した緊急避難路・緊急避難場所)  | 分野 | 道路 |
| 対象とする災害         | 地震、津波  |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | ○名称 緊急避難路<br>○所在地 三陸沿岸道路<br>○管理者 東北地方整備局 三陸国道事務所、南三陸国道事務所  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <p>○目的<br/>東日本大震災の際、道路は、救援活動や、物資輸送の緊急輸送道路として機能した他、津波からの避難場所や、津波浸水の拡大防止にも寄与。副次的に防災機能を発揮した。緊急避難路は、これを受け、災害発生時の避難機能の強化を目的に整備するものである。</p> <p>○整備内容<br/>三陸沿岸道路(自動車専用道路)と一般道を緊急避難路で直結。</p> <p>○工夫の特徴<br/>・震災時に浸水した地域から安全で避難しやすい箇所に避難路を計画。<br/>元々のPA設置計画を踏まえ、避難路の位置を検討。PAと接続することから、本線走行車両との錯綜を回避(山田一宮古南:津軽石地区)。<br/>・地域の復興計画(土地区画整理事業)を踏まえ避難路設置位置を決定(陸前高田一唐桑北)。<br/>・通常時の安全確保のため、簡易な扉などを設置予定。</p> <p>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等<br/>今後の課題として、緊急時に緊急避難路として活用するためには、将来にわたってどのような管理をしていくのか、地元と調整していくことが重要。</p>                         |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <p>■今後、三陸沿岸道路で緊急避難路を設置予定箇所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・山田一宮古南 (宮古市津軽石地区、山田町下田名部地区)</li> <li>・陸前高田一唐桑北 (陸前高田市気仙町地区)</li> <li>・宮古中央一田老(宮古市崎山地区、宮古市田老地区)</li> <li>・普代一久慈 (野田村玉川地区)</li> </ul> <p>■東日本大震災の際、釜石山田道路はガードパイプを外し、緊急避難路を通して一般道と接続することで物資輸送や、地域交通路として機能。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |  |    |    |
|-----------------|--|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(盛土構造の道路を活用した緊急避難路・緊急避難場所)  | 分野 | 道路 |
| 対象とする災害         | 津波   |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 国道2号</li> <li>○所在地 岡山県岡山市東区政津</li> <li>○管理者 中国地方整備局岡山国道事務所</li> </ul>   |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <p>○目的<br/>被災時において、津波で浸水する周辺地盤より高台にある国道2号岡山バイパスに避難してもらうため、「光津PA」に階段を設置。</p> <p>○整備内容<br/>・緊急避難階段の整備。</p> <p>○工夫の特徴<br/>・地方整備局と地方自治体間(岡山市)で調整し、必要な施設を整備している。<br/>・整備後に対象地域の町内会長に説明し、周辺の地域住民に対し回覧板で周知していただいた。</p> <p>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等<br/>・当避難場所は岡山市の地域防災計画に位置付ける予定。</p> <p>※光津PAは標高約2mであるが、東西両方向が緩い上り坂になっており、2メートルを超える津波が来た場合でも、100メートルほど歩いて道路に出れば6～4メートルの高さが確保できる。</p> |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p><b>位置図</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>平面図</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>写真①</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>写真②</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>写真③</b></p> </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>写真④</b></p> </div> </div>             |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |  |   |    |
|-----------------|--|---|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(盛土構造の道路を活用した緊急避難路・緊急避難場所)  | 分野  | 道路 |
| 対象とする災害         | 地震、津波  |   |    |
| 社会資本の基礎データ      | <p>○名称 国道220号 青島地区緊急避難階段</p> <p>○所在地 宮崎県宮崎市</p> <p>○管理者 九州地方整備局 宮崎河川国道事務所 宮崎維持出張所</p>  |   |    |
| 整備(計画)の概要       | <p>○目的<br/>被災時において、避難場所となる青島パーキングへ避難するための階段を設置する。</p> <p>○整備内容<br/>・緊急避難階段の設置。<br/>・案内標識の設置。</p> <p>○工夫の特徴<br/>・宮崎河川国道事務所(維持出張所含む)が、宮崎市と地域自治会を対象として説明会を開催し、相互間の連携を図っている。</p> <p>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等<br/>・避難階段の設置位置については、宮崎市及び地域自治会と協議の上決定。<br/>・道路法面に階段を設置する際、既設ブロック積擁壁を一部取り壊して設置するため、現道交通への影響(交通規制)が生じないように計画。<br/>・日常的な維持管理(清掃・除草等)については地域に協力を依頼。</p> |   |    |
| 位置図、計画図、写真等     |  <p>当該箇所</p>  |  <p>施工前</p> |    |
|                 |  <p>整備箇所</p>  |  <p>施工後</p> |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |  |    |    |
|-----------------|--|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(盛土構造の道路を活用した緊急避難路・緊急避難場所)  | 分野 | 道路 |
| 対象とする災害         | 地震、津波  |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | ○名称 一般国道42号那智勝浦道路 那智勝浦IC<br>○所在地 和歌山県東牟婁郡那智勝浦町<br>○管理者 近畿地方整備局 紀南河川国道事務所   |    |    |
| 整備(計画)の概要       | ○目的<br>被災時において、一時避難場所として整備し地域の避難活動を支援。<br><br>○整備内容<br>・道路管理者が階段・スロープ・避難場所を整備。<br>・那智勝浦町の防災マップの避難場所として位置付け。<br><br>○工夫の特徴<br>・インターチェンジの空き地を避難場所に利用。<br>・スロープの設置。<br>・出入口は緊急時に簡単に壊せる扉も設置。<br><br>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等<br>・津波発生時の道路利用の方法や、避難者の安全確保等については、引き続き検討。 |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <p>至那智勝浦町</p> <p>至新宮市</p> <p>※ 緊急時には簡単に壊せる扉を設置</p>   |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |  |    |    |
|-----------------|--|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(盛土構造の道路を活用した緊急避難路・緊急避難場所)  | 分野 | 道路 |
| 対象とする災害         | 津波   |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 四国横断自動車道阿南四万十線</li> <li>○所在地 徳島県徳島市川内町</li> <li>○管理者 西日本高速道路株式会社(設置者:徳島市)</li> </ul>  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難路・避難場所として。</li> </ul> </li> <li>○整備内容                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・建設中の高速道路盛土部を活用し、避難場所造成を同時施工するもの。</li> </ul> </li> <li>○工夫の特徴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・内陸側の法面に施工することで、安全性が確保される。</li> <li>・階段、スロープの設置により、車椅子等の避難にも配慮している。</li> </ul> </li> <li>○今後について                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路法施行令の改正により、津波避難施設が、占用許可対象物件として追加されることとなり、地域防災力の大幅な向上が期待される(平成25年4月施行)。</li> <li>・管理・運用面での調整を高速道路会社、機構等と進めていく。</li> </ul> </li> </ul>   |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 50%;"> <p>③ 津波避難施設イメージ図</p> <p>(1) 米津<br/>【平面】</p>  <p>【側面】</p>  <p>【断面】</p>  <p>資料/徳島市HP</p> </div> </div> <div style="width: 45%; margin-top: 10px;">  <p>資料/徳島市HP</p> </div> |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |    |
|-----------------|---|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時的避難支援機能<br>(急傾斜地崩壊防止施設を活用した津波避難路)   | 分野 | 砂防 |
| 対象とする災害         | 津波  |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 急傾斜地崩壊防止施設における津波緊急避難路の整備</li> <li>○所在地 山形県鶴岡市由良地内</li> <li>○管理者 山形県(庄内総合支庁)</li> </ul>   |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・急傾斜地崩壊防止対策事業で設置した管理用道路を津波発生時の緊急避難路として活用する。</li> </ul> </li> <li>○事業名                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・急傾斜地崩壊防止対策事業。</li> </ul> </li> <li>○整備内容                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・津波避難路の整備。</li> </ul> </li> <li>○工夫の特徴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・整備前に地域の意見を聞き、幅員の拡幅、階段の緩勾配化、転落防止柵の整備など高齢者等も安全かつ容易に利用できるよう配慮した。</li> <li>・階段の上方の広場が、鶴岡市地域防災計画において津波避難場所と指定されており、誘導案内の整備を鶴岡市で行っている。</li> </ul> </li> <li>○調整で苦労した点・課題                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・海岸沿いには、急傾斜地崩壊危険箇所が数多くあるが、急傾斜地崩壊防止対策事業で「津波避難路」としての新規整備は難しく、管理用道路や既存道路の補償工事を兼ねての整備となる。また、津波避難路として利用できる道路を設置しても、その先の避難所の整備まで行うことについても難しい。</li> </ul> </li> </ul> |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;">  <p>【管理用道路(避難路)】</p>  </div> <div style="width: 35%;">  <p>【避難場所への案内】</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>避難路の概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①幅員・・・1.2m</li> <li>②階段ステップ高・・・18cm</li> <li>③転落防止柵高・・・0.80m</li> </ul> </div>   |    |    |


| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |    |
|-----------------|---|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(簡易パーキングを活用した避難路・避難場所)   | 分野 | 道路 |
| 対象とする災害         | 地震、津波   |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | ○名称 国道7号 伊呉野パーキング<br>○所在地 新潟県(新潟県および山形県との県境)<br>○管理者 北陸地方整備局 羽越河川国道事務所 村上国道維持出張所  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | ○目的<br>既存の簡易パーキングを津波の第一次避難先として指定し、地域住民による避難路・広場の維持管理を実施できる体制を整備する。<br><br>○整備内容<br>・道路管理者所有の既存施設である簡易パーキングを活用し、地方自治体・地域住民と調整を図り、避難路・避難場所として位置づけることで、維持管理を実施できる体制を構築。<br>(地方自治体)<br>・地域防災計画への位置付け。<br>(地域住民)<br>・ボランティアサポートプログラムによる避難路、広場の維持管理。<br>(道路管理者)<br>・既存施設の避難場所利用の許可。<br><br>○工夫の特徴<br>・既存ストック(簡易パーキング)の活用(施設整備なし)。<br>・地域(住民、自治体)との連携。<br><br>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等<br>・ボランティアサポートプログラム協定を結ぶ団体は、ほとんどが高齢者であるため、後継者確保や維持管理の持続性に不安が残る。 |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     |   |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |    |
|-----------------|---|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(道路橋梁の津波避難場所としての活用)  | 分野 | 道路 |
| 対象とする災害         | 津波  |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 道路橋梁の一部を津波避難場所として指定</li> <li>○所在地 宇佐崎跨線橋(姫路市白浜町宇佐崎中)他7ヶ所</li> <li>○管理者 兵庫県</li> </ul>  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨海部に位置する高架道路・高架橋梁を津波避難地として指定。</li> </ul> </li> <li>○整備内容                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・姫路市臨海部は、工業地域が広がっており、多くの高架道路及び高架橋梁がある。</li> <li>津波避難場所を確保するため、管理者(兵庫県)と協議し津波避難場所として指定した。</li> </ul> </li> <li>○周辺住民への周知方法                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ホームページに掲載。</li> <li>・自主防災会が作成する地域防災マップに掲載。</li> </ul> </li> </ul>  |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>※類似事例： 徳島県道路主要地方道29号線・阿波しらさぎ大橋歩道の避難場所としての活用</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・橋の両岸は津波避難困難地であり、特に川内側は避難可能な建物等が少ない。</li> <li>・当橋梁は一級河川吉野川の河川管理道をオーバーパスするため橋面高が水面から14m以上の高さにある。</li> <li>・歩道幅員は4.0mで整備されている。</li> <li>・右岸側歩道取合い坂路の中央付近には、歩行者・自転車の利便性に配慮してアクセス用の歩道橋を県が設置している。</li> <li>・施設管理者(県)と協議を行い、供用後に徳島市が避難場所に指定するとともに案内板(占用物件)を設置した。</li> <li>・道路施設であるため施設の管理は県が行う。</li> </ul> |    |    |





| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |    |
|-----------------|---|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(河川堤防の津波避難場所としての活用)  | 分野 | 河川 |
| 対象とする災害         | 地震、津波   |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 阿武隈川堤防(寺島地区)</li> <li>○所在地 宮城県</li> <li>○管理者 東北地方整備局仙台河川国道事務所岩沼出張所</li> </ul>  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的<br/>河川堤防の強化。<br/>被災時において、一次避難の場としても利用され、避難者の緊急避難に役立った。</li> <li>○整備内容<br/>・河川管理者が、河川堤防の断面拡幅、止水矢板による堤防強化を実施。</li> <li>○工夫の特徴<br/>・津波による被害が想定される地域において、唯一の高台となる河川堤防を強化し、緊急避難路として活用。</li> <li>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等<br/>・河川堤防を避難路に位置付ける場合、周辺道路やまちづくり等との調整が必要(洪水時には避難場所には成り得ない)。<br/>・河川堤防を避難場所として指定するために必要な事項の検討はなされていない(堤防の高さや強度の基準等)。<br/>・平常時の一般車輛の乗り入れなど管理上の課題がある。<br/>・整備効果を評価する手法が確立されていない。</li> </ul> |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <p><b>位置</b></p> <p>阿武隈川</p> <p>堤防への避難状況(駐車車輛) 阿武隈川</p> <p>堤防強化のため堤防に大きな被災が見られなかった</p> <p>阿武隈川左岸の寺島地区の堤防に、地区住民のほぼ全員の60名が最長3日間避難して難を逃れた。</p> <p><b>避難場所<br/>(阿武隈川左岸4km付近)</b></p> <p>岩沼市人口:44,128人<br/>寺島地区:164人(44世帯)<br/>(H23.2.28現在)</p> <p>寺島地区</p> <p>海からの津波</p> <p>河川内への津波遡上</p> <p>堤防強化実施前</p> <p>堤防強化実施後</p> <p>H22</p> <p>●堤防強化概要<br/>浸透対策として断面拡幅、止水矢板により強化。</p> <p>標準断面図</p>   |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |          |
|-----------------|---|----|----------|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(河川堤防の津波避難場所としての活用)  | 分野 | 河川<br>道路 |
| 対象とする災害         | 地震、津波   |    |          |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 鳴瀬川堤防(中下地区)</li> <li>○所在地 宮城県</li> <li>○管理者 東北地方整備局北上下流河川事務所鳴瀬出張所<br/>宮城県東部土木事務所</li> </ul>  |    |          |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的<br/>耐震対策が必要な区間の河川堤防の強化が主たる目的であったが、被災時において、一次避難及びその後の二次避難のための避難路に利用され避難に役立った。</li> <li>○整備内容<br/>・河川管理者が、河川堤防で耐震化が必要と判断された区間について、耐震対策を実施。</li> <li>○工夫の特徴<br/>・津波による被害が想定される地域において、河川堤防(兼用道路)の耐震対策を実施し、緊急避難路として活用。<br/>・地域の一次避難所と二次避難所を繋ぐ避難路を確保したことにより、避難者の孤立を防いだ。</li> <li>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等<br/>・河川堤防を避難路に位置付ける場合、周辺道路やまちづくり等との調整が必要(洪水時には避難場所には成り得ない)。<br/>・河川堤防を避難場所として指定するために必要な事項の検討はなされていない(堤防の高さや強度の基準等)。<br/>・整備効果を評価する手法が確立されていない。</li> </ul>  |    |          |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 30%;"> <p><b>位置図</b></p> </div> <div style="width: 65%;"> <p><b>●鳴瀬川・野蒜地区 住民の証言</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震発生後、防災無線にて津波の情報を聞き、野蒜築港資料館へ避難(一次避難)。</li> <li>・津波が引いた後、車で公民館へ避難(二次避難)した。この時、河川堤防上の道路が通行でき、孤立しないで済んだ。孤立した場合、低体温症等で更に犠牲者が出たかもしれない。</li> </ul> </div> </div> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;"> <p>震災直後も車両の通行が可能</p> </div> <div style="width: 65%;"> <p><b>避難路として活用された兼用道路</b></p> <p>公民館</p> <p>野蒜築港資料館</p> <p>野蒜地区</p> <p>中下堤防</p> <p>対岸は徒歩による避難は可能であるが車両による避難は不可</p> </div> </div> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;"> <p>被災後</p> <p>鳴瀬川</p> <p>東名遠河</p> </div> <div style="width: 65%;"> <p><b>●堤防強化概要</b></p> <p>耐震対策のため堤防を地盤改良</p> <p>サンドコンパクションパイル</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>野蒜(のびる)地区</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全人口 2,686名</li> <li>・資料館への一次避難者数 約80名</li> <li>・公民館への避難者数 約80名</li> </ul> </div> |    |          |


| 社会資本の多面的活用事例シート |  |    |    |
|-----------------|--|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(臨港道路の津波避難場所としての活用)   | 分野 | 港湾 |
| 対象とする災害         | 津波   |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 道路(霞4号幹線)</li> <li>○所在地 三重県</li> <li>○管理者 (港湾管理者)四日市港管理組合、(事業主体)中部地方整備局四日市港湾事務所</li> </ul>  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的<br/>大規模地震により発生が懸念される津波に対し高架道路である霞4号幹線の避難場所としての活用を図る。</li> <li>○整備内容<br/>緊急時において、海岸利用者や周辺住民、港湾関係労働者等が早急に高い位置に避難できるよう必要な施設を整備。現在、避難経路の最適な配置や構造等について検討中。</li> <li>○工夫の特徴<br/>・非常駐車帯から地上への避難階段や橋梁の点検通路を活用した避難施設を検討。</li> <li>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等<br/>・出入口等の管理・運用方法について今後の調整が必要(常時は閉鎖。災害発生時には迅速に開放)。</li> </ul> |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     |  <p>【霞4号幹線の緊急時避難場所としての活用検討】<br/>注)写真は名古屋高速の非常階段(路面→地上)の設置事例</p> <p>避難施設について、H24年度中に地元と調整を済め、具体的な検討を行う予定</p>  |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |    |
|-----------------|---|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能、災害応急対応・復旧支援機能<br>(防潮堤の緊急避難路・輸送路としての活用)  | 分野 | 海岸 |
| 対象とする災害         | 地震、津波   |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <p>○名称 新宮港海岸 宇久井地区 宇久井地先防潮堤<br/>宇久井漁港海岸 宇久井地区 防潮堤C</p> <p>○所在地 和歌山県那智勝浦町宇久井</p> <p>○管理者 和歌山県、那智勝浦町</p>  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <p>○目的<br/>・防潮堤管理用通路の緊急避難路・輸送路としての整備。</p> <p>○事業名<br/>・海岸保全施設整備事業(侵食対策:総合的な津波・高潮災害対策の強化事業)。</p> <p>○整備内容<br/>・侵食対策にあわせて、防潮堤管理用通路を緊急車両が通行可能な幅員とした。<br/>事業期間; H6~H19 事業費; 約5億円 整備延長; 約650m</p> <p>○工夫の特徴<br/>・背後地道路が狭隘であり、地震・津波等の災害時には家屋の倒壊等により通行できない状況が予測されるため、緊急避難・輸送路を兼ねた管理用通路を整備することとした。</p> <p>○調整で苦労した点・課題<br/>・当該地区の整備基本計画委員会を設置し、避難路の必要性と整備方針を整理した。<br/>・関係機関と調整を行い、漁港海岸の整備を港湾海岸事業(侵食対策:総合的な津波・高潮災害対策の強化事業)として実施した。<br/>・港湾海岸と漁港海岸を一体的に整備することで、災害時の利用における高質化を図った。</p> <p>○周辺住民への周知方法<br/>・特になし。</p> |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p>未対策</p> <p>侵食対策後</p> <p>避難用通路</p> <p>整備イメージ</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>整備前</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>整備後①</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>整備後②</p> </div> </div>  |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |  |    |    |
|-----------------|--|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(庁舎の津波避難ビルとしての活用)   | 分野 | 港湾 |
| 対象とする災害         | 地震、津波  |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 高知港湾・空港整備事務所庁舎</li> <li>○所在地 高知県</li> <li>○管理者 四国地方整備局高知港湾・空港整備事務所</li> </ul>   |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的<br/>地震による津波の発生を想定し、緊急避難場所として庁舎の防災機能の強化を図る。</li> <li>○整備内容<br/>・庁舎の屋上を緊急避難場所とし、必要な施設(外付けの避難階段)を整備(平成17年3月29日)。</li> <li>○工夫の特徴<br/>・近隣の住民の方々の要請により、庁舎の屋上を近隣の住民の緊急避難場所としても利用できるように、高知港湾・空港整備事務所と地域の防災検討会などで、相互間の連携を図っている。<br/>・夜間や休日など職員不在の時でも近隣の住民が避難できるように、屋上への避難階段を外付けの階段として整備をおこなった。</li> <li>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等<br/>・要介護者等への対策がなされていない。</li> </ul>   |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>位置図</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>庁舎全景</p>  </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>非常階段部</p>  </div> |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |  |    |    |
|-----------------|--|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(庁舎の津波避難ビルとしての活用)   | 分野 | 港湾 |
| 対象とする災害         | 地震、津波  |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | ○名称 湘南港港湾管理事務所<br>○所在地 神奈川県藤沢市江の島<br>○管理者 神奈川県   |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <p>○目的<br/>                     湘南港港湾管理事務所は、昭和39年完成後、築48年が経過し、塩害の影響で施設の老朽化が激しく、鉄筋の腐食から外壁コンクリート等の剥離が頻発している状態である。また、耐震診断結果は、「E」(最低ランク)であり、震度6弱で倒壊するとされている。さらに、バリアフリーにも対応ができていない状態となっている。<br/>                     これらの問題を解消するため、湘南港港湾管理事務所の建替えを行うもの。</p> <p>○整備内容<br/>                     事務所建て替え工事に併せた防災機能追加。</p> <p>○工夫の特徴<br/>                     事務所建て替えに併せ、利用者等の津波避難施設を併設すると共に、非常用電源施設の配線系統の多重化による防災対策。</p> <p>○調整で苦労した点、制度的・技術的課題、今後の検討課題等<br/>                     ・受入れ人数の想定に苦労した。<br/>                     (施設背後に地域の避難場所である江の島の高台があり、当該施設は逃げ遅れた方を対象とした緊急的な避難場所としての位置づけ。)<br/>                     ・予算制約がある中、機能・構造等の検討において、利用者等の要望内容との調整に苦労した。<br/>                     ・地元市の避難計画との調整を今後実施する必要有り。</p> |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <p>湘南港の位置図</p> <p>湘南港</p> <p>江の島</p> <p>江の島</p> <p>Googleマップ・©2012 Google</p> <p>津波避難デッキ</p> <p>湘南港港湾管理事務所<br/>津波避難ビル 100㎡</p> <p>上面図</p> <p>側面図</p> <p>出典:神奈川県HP</p>  |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |  |    |    |
|-----------------|--|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(公園への津波避難タワーの設置)  | 分野 | 公園 |
| 対象とする災害         | 津波   |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 津波避難タワー</li> <li>○所在地 神奈川県藤沢市鵜沼海岸1丁目 県立湘南海岸公園内(サーフビレッジ東側)</li> <li>○管理者 神奈川県藤沢土木事務所</li> </ul>  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・来園者、沿岸住民及び海水浴客等を津波から守る。</li> <li>・沿岸市町への先導的モデルとなる津波避難タワーを設置することにより、その整備及び維持管理に関する情報を沿岸市町に提供し、津波避難タワーの設置促進を図る。</li> </ul> </li> <li>○事業名                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会資本整備総合交付金の基幹事業「都市公園事業」の総事業費要件を満たさないことから、効果促進事業を活用した。なお、避難者が救援を待つ間に利用する仮設テント等は、交付対象要件外であるため、県単独費で整備した。</li> </ul> </li> <li>○整備内容                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・津波避難タワーの設置(35百万円/基)。</li> <li>・避難者が救援を待つ間の施設整備。</li> </ul> </li> <li>○工夫の特徴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要な高さを確保しつつ、陸側から海への眺望をできるだけ妨げないように配慮した。</li> <li>・昼間は展望台として開放し、夜間はいたずら防止のために扉を閉鎖しているが、閉鎖時に地震が発生した際には自動で解錠するようにした。</li> <li>・また、自動解錠が故障した場合を考慮し、扉は人力でたたき割れるようにした。</li> <li>・津波注意報等発令時に、発令に気づいていない海水浴客やサーファーに避難を促す『オレンジフラッグ』を配備した。</li> <li>・被災時に、避難者が夜露等をしのげるように仮設テントを uploadsするとともに、投光器や携帯電話等の電源を確保できるように太陽光発電設備を整備した。</li> </ul> </li> <li>○調整で苦労した点・課題                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・これまで、県内での設置事例がなく、構造上の安全性の確認や塩害対策について、慎重に検討を進めた。</li> <li>・収容人数(規模)の設定、及び避難するステージ面の高さを設定する際に、想定される最大の津波高に加算する余裕高の設定に苦慮した。</li> </ul> </li> <li>○周辺住民への周知方法                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域住民へは、回覧版で周知。</li> <li>・一般県民に対しては、事前に完成披露式を行う旨の記者発表を行い、式当日にはマスコミ各社に現地へ来てもらい、報道してもらうことで周知。</li> </ul> </li> </ul> |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     |  <p>津波避難タワー</p> <p>提供：(株)アスコット</p>   |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |    |
|-----------------|---|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時的避難支援機能<br>(学校の津波避難ビルとしての活用)  | 分野 | 学校 |
| 対象とする災害         | 津波  |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 津市立香海中学校</li> <li>○所在地 津市香良洲町128</li> <li>○管理者 津市</li> </ul>   |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的 <ul style="list-style-type: none"> <li>・学校の体育館の屋上へ屋外から避難できる階段を設置。</li> </ul> </li> <li>○工夫の内容 <ul style="list-style-type: none"> <li>・体育館屋上への外付け避難階段の設置。</li> <li>・体育館の屋上へ避難するための転落防止用フェンスの設置。</li> </ul> </li> <li>○工夫の特徴 <ul style="list-style-type: none"> <li>・津波被害時に孤立地区となる地区の中学校へ設置。</li> </ul> </li> <li>○調整で苦労した点・課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>・平常時の管理面における、安全性の確保(無断で進入する恐れあり)。</li> <li>・災害時の利用方法について、鍵の管理等、迅速な避難ができる体制づくり。</li> </ul> </li> <li>○周辺住民への周知方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>・学校だよりを回覧。</li> <li>・学校のホームページに登載。</li> <li>・地域の防災訓練により使用(体験)。</li> </ul> </li> </ul> |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     |    |    |    |



| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |    |
|-----------------|---|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(民間住宅の津波避難ビルとしての活用)  | 分野 | 住宅 |
| 対象とする災害         | 津波  |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | ○名称 清水駅西第二地区優良建築物等整備事業 施設建築物(アトラス清水駅前)<br>○所在地 静岡市清水区辻一丁目<br>○管理者 アトラス清水駅前管理組合  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | ○目的<br>・再開発ビル住宅用外階段の津波避難への利用。<br>○事業名<br>・清水駅西第二地区優良建築物等整備事業。<br>○整備内容<br>・津波警報発令と連動した解錠システムの導入。<br>○工夫の特徴<br>・津波警報が発令されると自動的に13階建てビルの外部階段1階扉が解錠され、避難することができる。<br>・建設地から海が近く、津波に対する防災機能強化が必要と考えたため、清水駅西第二地区優良建築物整備組合が整備した。<br>・オートロックのマンション部分に避難するため、マンションデベロッパー、居住者の理解が必要である。<br>○周辺住民への周知方法<br>・階段外壁に津波避難ビルを示す看板を設置。<br>・静岡市ホームページに掲載。<br><a href="http://www.city.shizuoka.jp/deps/bosai/tunamihinbil1.html">http://www.city.shizuoka.jp/deps/bosai/tunamihinbil1.html</a><br>※津波避難ビルマップ改訂時にマップへ追加(年1回)。 |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     |   |    |    |

| 社会資本の多面的活用事例シート |   |    |    |
|-----------------|---|----|----|
| 機能(テーマ)         | 一時の避難支援機能<br>(公営住宅の津波避難ビルとしての活用)  | 分野 | 住宅 |
| 対象とする災害         | 津波  |    |    |
| 社会資本の基礎データ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○名称 金沢団地県営住宅 6・7号棟</li> <li>○所在地 徳島県徳島市金沢1丁目</li> <li>○管理者 徳島県</li> </ul>  |    |    |
| 整備(計画)の概要       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○目的                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存県営住宅に備蓄倉庫等を備えた津波避難ビルをモデル的に整備し、市町村や民間施設への先導的役割を果たす。</li> </ul> </li> <li>○事業名                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・県営住宅津波避難ビル整備モデル事業。</li> </ul> </li> <li>○整備内容                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・屋上への避難を可能とするため、ペントハウスを有する屋上に手摺を設置(屋上に約500名避難可能)。</li> <li>・数日間避難可能な避難場所とするため、ペントハウスの余剰空間に備蓄倉庫を設置。</li> </ul> </li> <li>○工夫の特徴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・視認性の高い津波避難ビル標識の設置。</li> <li>・備蓄倉庫の整備。</li> <li>・非常用電源の確保 等。</li> </ul> </li> <li>○調整で苦労した点・課題                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業費を確保するため、社会資本整備総合交付金における地域住宅計画に基づく事業(提案事業)を活用した。</li> <li>・県営住宅入居者に対し、事前に団地周辺の住民の避難場所となる津波避難ビルとして整備することを説明するなどの調整を行った。</li> <li>・備蓄倉庫内の物品について、関係市町村の防災部局との調整が必要となった。</li> </ul> </li> </ul> |    |    |
| 位置図、計画図、写真等     | <div style="text-align: center;"> <p>イメージ図</p> </div>   |    |    |