

## 指標16：多数の者が利用する建築物・住宅の耐震化率

	現状(H15)	目標(H27)
建築物	75%	90%
住宅	75%	90%



学校、病院、百貨店等の多数の者が利用する建築物・住宅について、地震の震動に対して倒壊する危険を低減するため、耐震化を行った建築物・住宅の数の割合を90%にする。

地方公共団体による耐震改修促進計画の策定

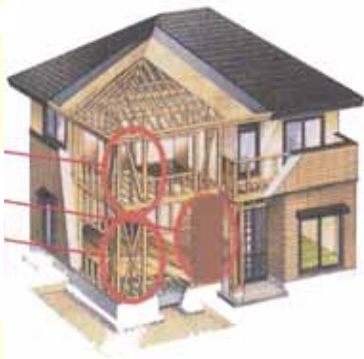
住宅・建築物の耐震化に係る普及・啓発活動の実施

耐震診断の実施

耐震改修の実施

【戸建て住宅】

筋交  
構造用合板  
筋交い



【基礎の補強】



【仕口部の補強】

税制

補助金

融資

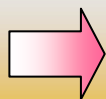
による支援



事業の概要：耐震改修促進税制、住宅・建築物耐震改修等事業による耐震診断・耐震改修等の支援

**指標17** : 地震時に滑動崩落による重大な被害の可能性のある大規模盛土造成地が存在する地方公共団体のうち、宅地ハザードマップを作成・公表し、住民に対して情報提供を実施した地方公共団体の割合

現状 (H19)  
約1%



目標 (H24)  
約40%

=  $\frac{\text{宅地ハザードマップを作成・公表した公共団体数}}{\text{地震時に重大な被害の可能性のある大規模盛土造成地が存在する公共団体数}}$

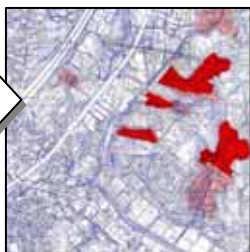
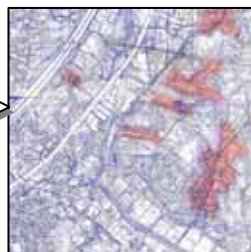
地震時リスクを示すことにより対策工事を促進し、地震に強い宅地を確保するため、宅地ハザードマップを作成・住民へ公表する自治体の数を増加させる。

宅地ハザードマップ

現地形データの収集

重ね合わせ作業

大規模盛土造成地の位置の把握

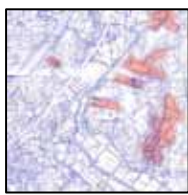
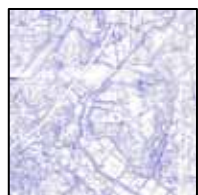


旧地形データの収集

谷地形の把握



■箇所が大規模盛土造成地の範囲



【宅地ハザードマップ作成イメージ】

大規模盛土造成地:

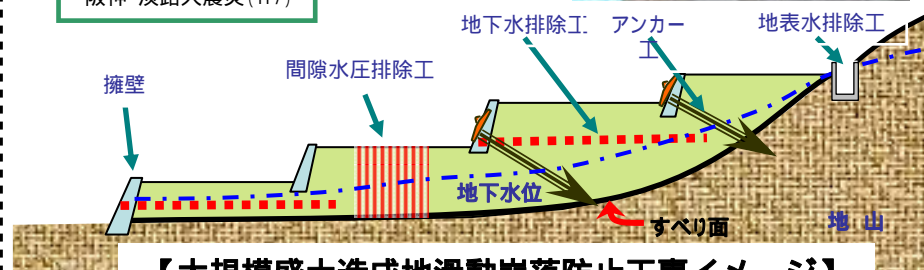
盛土の面積が3,000㎡以上又は盛土をする前の地盤面の水平面の角度が20度以上で、かつ、盛土の高さが5m以上の盛土造成地

大規模盛土造成地の滑動崩落

中越地震 (H16)



阪神・淡路大震災 (H7)



【大規模盛土造成地滑動崩落防止工事イメージ】

事業の概要: ・変動予測調査 (宅地ハザードマップの作成) の実施 ・滑動崩落防止工事の推進

## 指標18：地震時等において大規模な火災の可能性があり重点的に改善すべき密集市街地のうち最低限の安全性が確保される市街地の割合

現状(H19)

約35%



目標(H23)

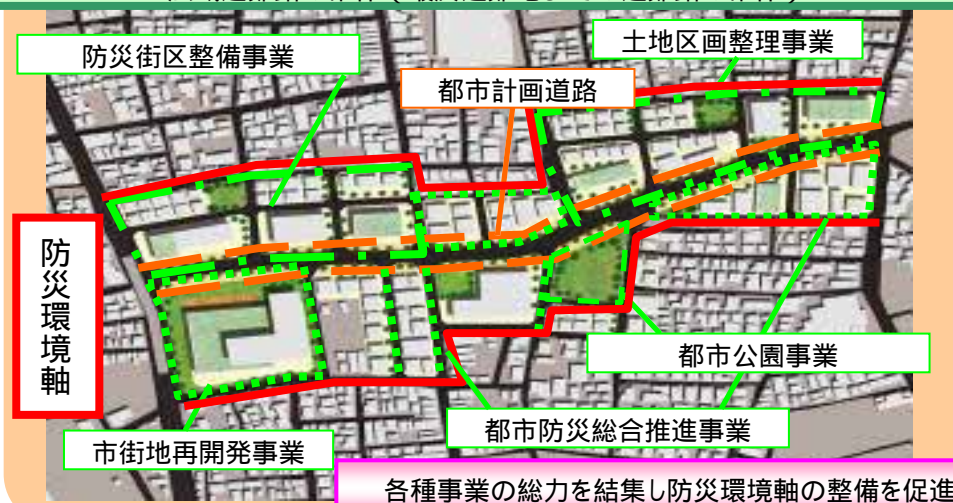
概ね10割

=  $\frac{\text{不燃領域率40\%以上等が確保された重点密集市街地の面積}}{\text{重点密集市街地の面積(8,000ha)}}$

重点密集市街地の概ね全てにおいて、地震時等の大規模な火災の発生による人的被害がほとんど生じない水準(不燃領域率 1 40%以上等)の安全性を確保する。

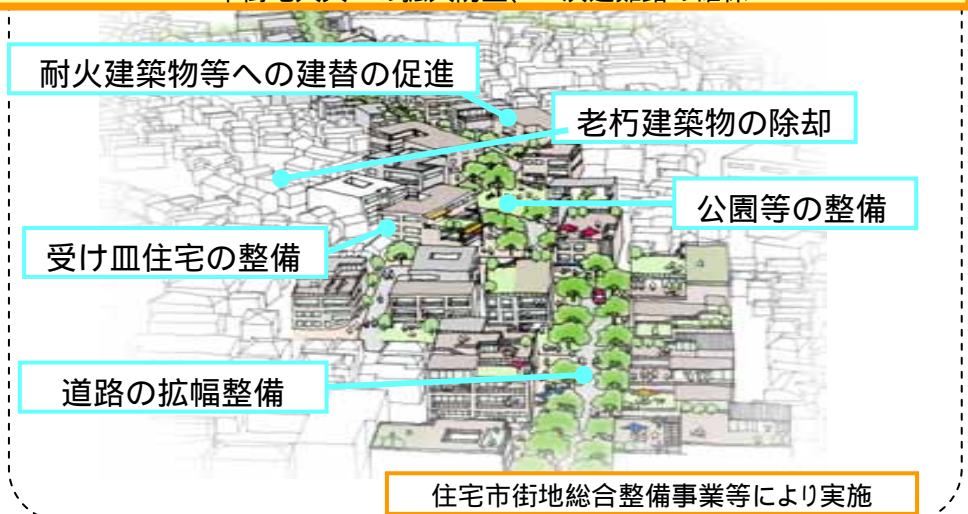
### 防災環境軸<sup>2</sup>の整備の推進

整備目的：市街地大火の延焼防止、  
広域避難路の確保(最終避難地までの避難路の確保)



### 街区内部の整備の推進

整備目的：街区レベルの延焼防止による  
市街地大火への拡大防止、一次避難路の確保



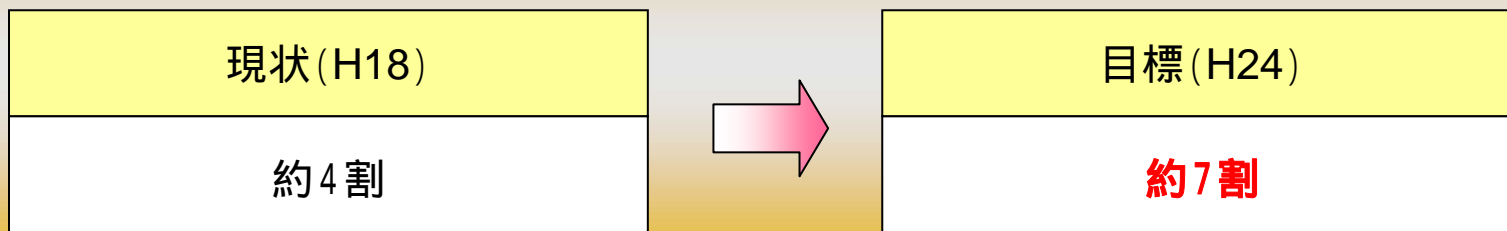
1 不燃領域率：市街地面積に占める耐火建築物の敷地及び幅員6m以上の道路等の公共施設面積の割合

2 防災環境軸：都市計画道路の整備と一体的に沿道の建築物の不燃化を促進し、避難路・延長遮断帯として機能する空間

事業の概要：・地域住宅交付金、住宅市街地総合整備事業、都市防災総合推進事業等の活用



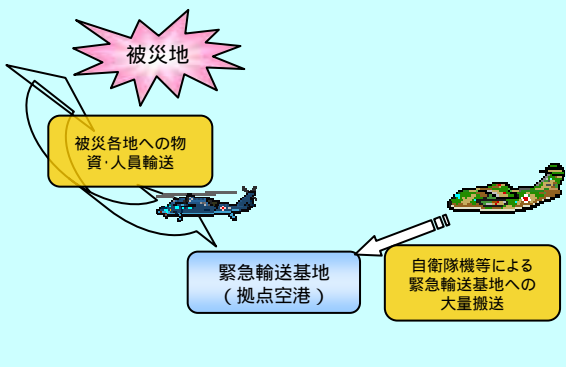
## 指標19：地震時に緊急物資輸送など防災拠点としての機能を有する空港から一定範囲に居住する人口の割合



地震時の緊急物資輸送等を円滑に行うため、空港の耐震性向上を進めることにより、空港から100km圏内に居住する人口の割合を高める。

### 100km圏内のカバー

- ・被災地へヘリコプターで30分程度で到達可能
- ・給油なしで被災地と空港を2往復可能



### 現在(H18) 約4割

大規模地震が発生すると、約4割の空港が液状化の可能性  
約2割の庁舎、管制塔については、耐震性が未確認

空港施設の耐震化を進め、耐震性を確保した空港から100km圏内の人口カバー率を向上

航空管制機能の停止を防ぐとともに空港の管理機能を確保



管制塔の倒壊防止

航空機の離着陸に必要な滑走路等を確保



基本施設の陥没等を防止

空港アクセス及び緊急輸送道路等を確保



トンネルの崩壊防止

航空機との通信や夜間等に必要航空保安施設を確保

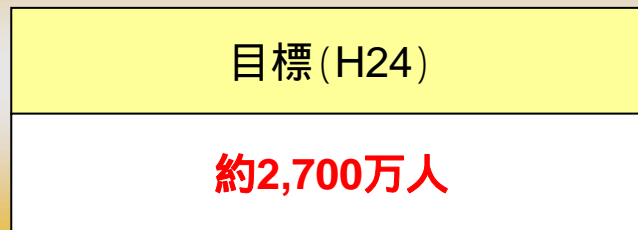
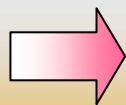
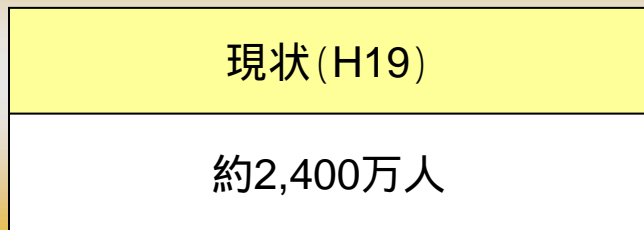


無線・照明施設の転倒防止

### 目標(H24) 約7割

事業の概要：緊急輸送の拠点となる空港(滑走路、管制塔、航空保安施設等)の耐震化

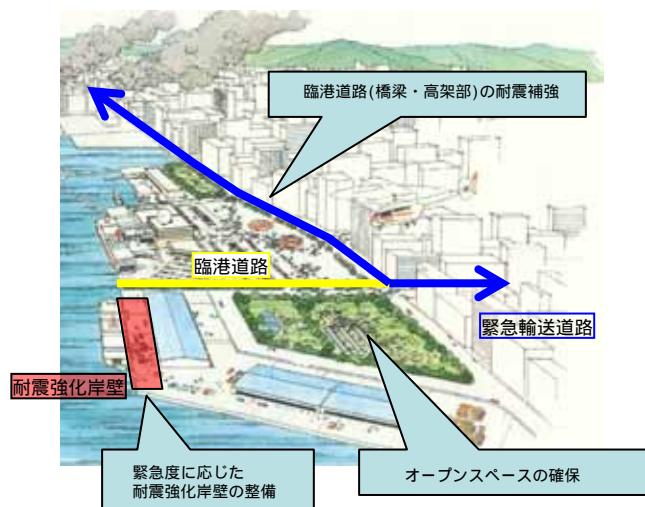
指標20 : 大規模地震が特に懸念される地域における港湾による緊急物資供給可能人口



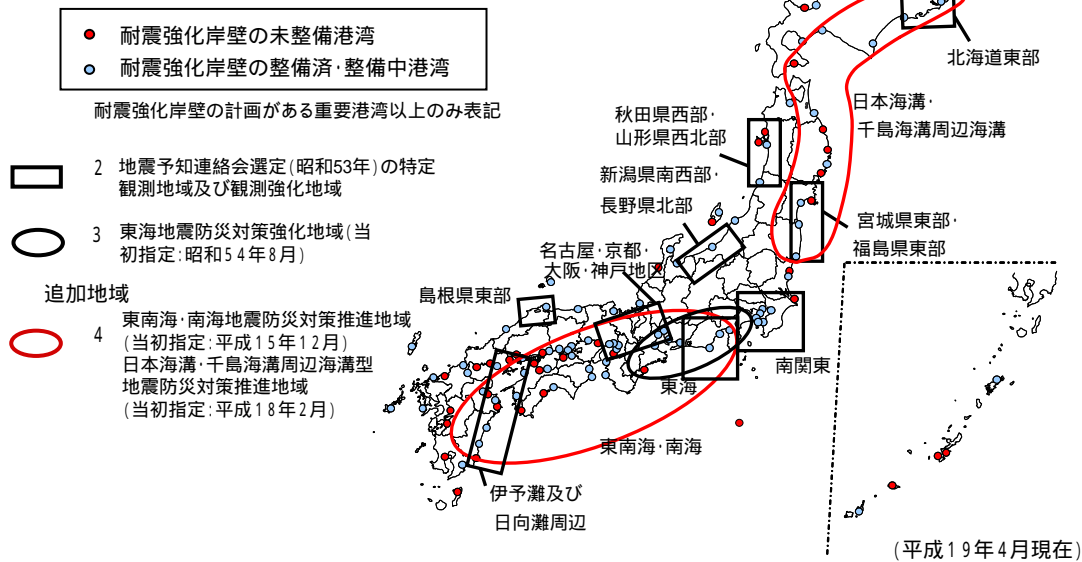
大規模地震発生時において、緊急物資等を円滑に行うため、大規模地震の切迫性の高い地域において港湾による緊急物資等の供給が可能人口<sup>1</sup>を増やす。

1: 下図の指標の対象地域(2、3、4)において、整備された耐震強化岸壁から半径10kmにある市町村の人口

耐震強化岸壁からの緊急物資の輸送イメージ



耐震強化岸壁の整備状況と指標の対象地域



事業の概要: 基幹的広域防災拠点の整備、運用・耐震強化岸壁の整備・臨港道路の耐震補強・オープンスペースの確保等

## 指標21 : 防災拠点と処理場を結ぶ下水管きよの地震対策実施率

現状(H19)

約27%

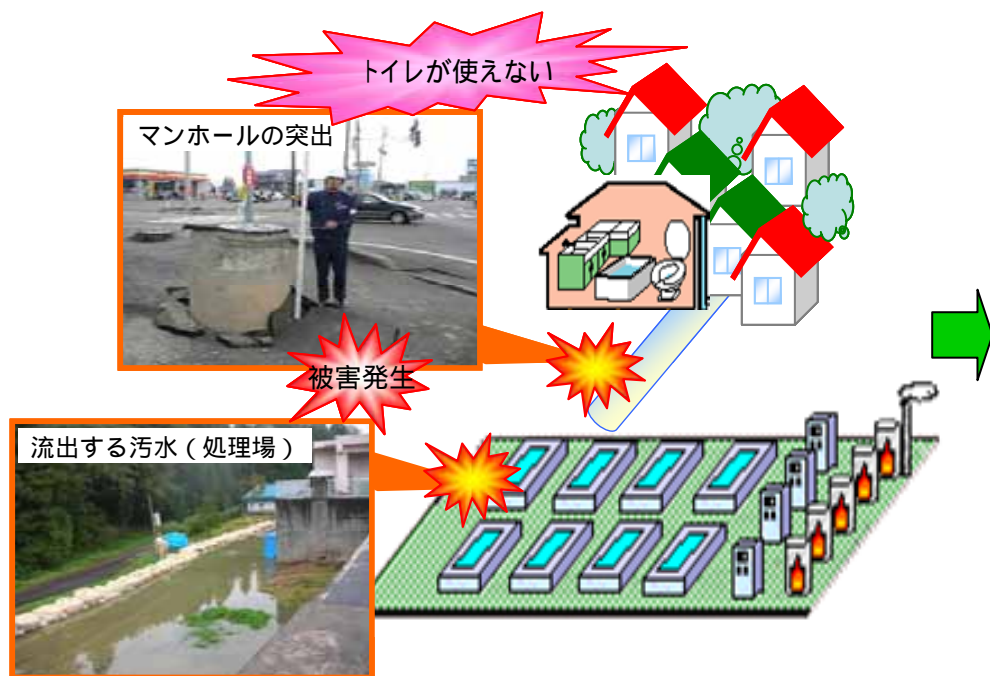


目標(H24)

約56%

$$= \frac{\text{耐震化等が行われている管きよの延長}}{\text{防災拠点等と終末処理場を結ぶ管きよの延長}}$$

大規模な地震時に住民の安全・安心なトイレ使用や生活排水の処理を可能とするため、防災拠点・避難地と下水処理場を結ぶ下水道管の耐震化・減災対策を実施する割合を高める。



「防災」と「減災」の両面からの総合的な対策の推進

下水道施設の耐震化  
・防災拠点等と処理場を接続する管きよ 等

応急対策計画の策定  
応急対策の例

- ：汚水の流出を防ぐため、仮設池に貯留
- ：管きよが損傷しても下水道の流下機能を確保するため  
可搬式ポンプで代替

仮設池



可搬式ポンプ



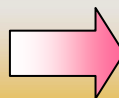
指標の向上により、大規模な地震が発生しても住民が安全・安心にトイレを使用することが可能となる

事業の概要： ・下水道施設の耐震化の推進 ・計画的な応急復旧対策のための応急対策計画の策定



指標22 : 地震時に河川、海岸堤防等の防護施設の崩壊による水害が発生する恐れのある地域の面積

現状(H19)  
約10,000ha



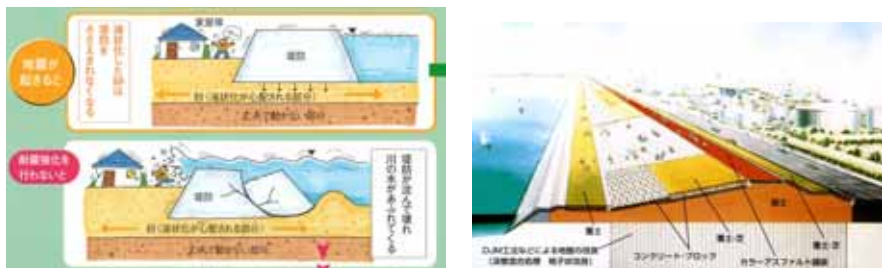
目標(H24)  
約8,000ha

地震時に防護施設の崩壊による水害が発生する恐れのある地域の面積を減少させる。

河川事業における取組

河川改修事業

河川堤防の耐震対策を実施することにより、地震発生後の河川堤防の防護機能の低下による浸水被害から人命や資産を防護。

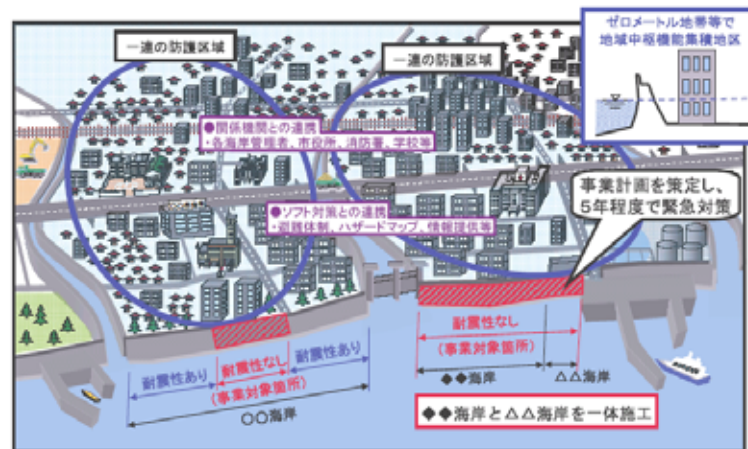


目黒川(東京都)

海岸事業における取組

海岸耐震対策緊急事業

堤防・護岸の耐震対策を海岸管理者が地域の実情に応じて緊急に実施することにより、地震発生後の堤防・護岸の防護機能の低下による浸水被害から人命や資産を防護。



事業の概要: 地震時及びその発生後において、河川や海岸の背後地域の浸水被害を防護するため、人口・資産が集積する地域等を防護する施設を中心に、緊急かつ効率的に河川堤防や海岸保全施設の耐震化を推進

### 指標23：一定水準の防災機能を備えるオープンスペースが一箇所以上確保された大都市の割合

現状(H19)

約25%



目標(H24)

約35%

$$= \frac{\text{面積10ha以上のオープンスペースが確保された大都市数}}{\text{人口20万人以上の大都市数}}$$

人口20万人以上の大都市における、災害応急対策施設(備蓄倉庫、耐震性貯水槽、放送施設)が整備され、地域の避難・防災の拠点となる面積10ha以上のオープンスペースが確保された都市数の割合

#### 人口20万人以上の大都市とは

東京特別区、政令指定都市、中核市、特例市(特別区、政令指定都市は1区を1都市と扱う)を指し、全国で約270市区

・災害発生時に住民が安全に避難できるよう、避難者の生命を保護する災害応急対策施設等を備えた広域避難地や防災拠点の整備を推進

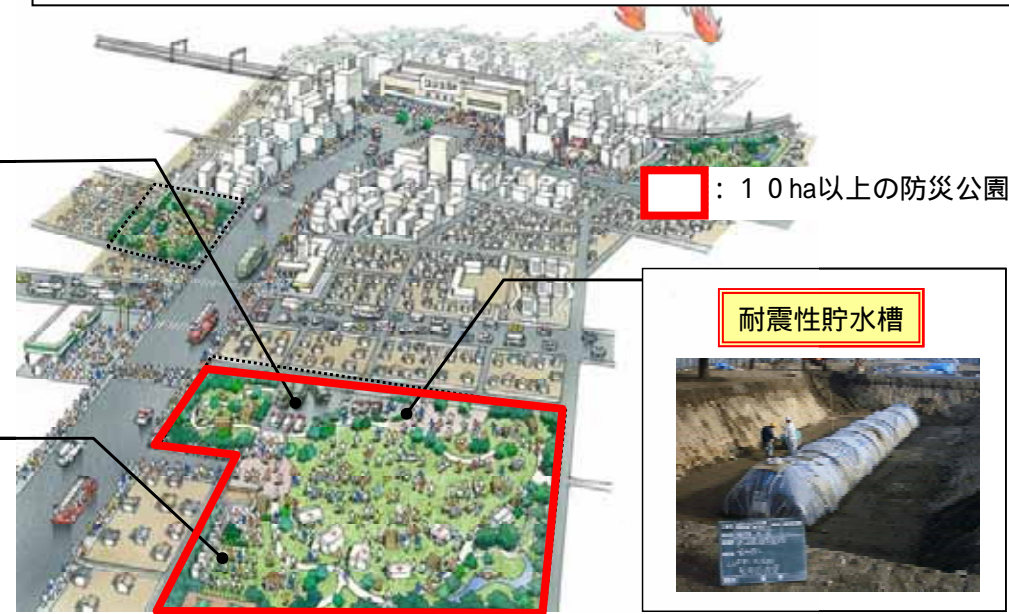
放送施設



備蓄倉庫



#### 一定水準の防災機能を備えるオープンスペースのイメージ



耐震性貯水槽

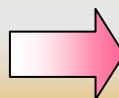


事業の概要： 災害応急対策機能を備えた広域避難地や防災拠点となる防災公園の整備



**指標24 : 中枢・拠点機能をもつ地域で床上浸水の恐れがある戸数**

現状(H19)  
約525万戸



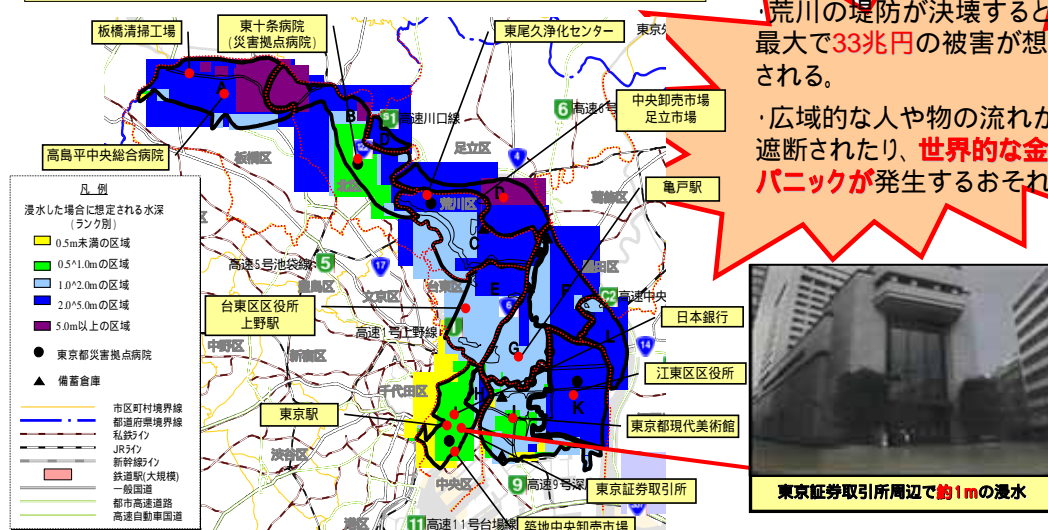
目標(H24)  
**約235万戸**

大川では30~40年に一度程度、中小川では5~10年に一度程度発生する規模の降雨に対し、中枢・拠点機能が存在する地域において、床上浸水被害を受ける可能性のある戸数を約300万戸程度減少させる。

**三大都市圏が被災すれば国家レベルの社会経済活動に深刻なダメージ**

**地域レベルでも拠点的機能が被災すれば大きなダメージ**

**荒川決壊時の浸水想定地域における重要拠点**



**台風23号(平成16年) 公立豊岡病院(兵庫県)**



・1階部分が浸水し、2日間外来診療を休止

**福岡豪雨(平成11年) 福岡市**



・博多駅を含む中心市街地が浸水  
・地下鉄が運行休止  
(平成11年は3時間超、平成15年は28時間超)

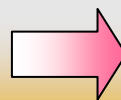
・三大都市圏については、堤防強化等により着実に安全度を高めるための取組を行う

・地域の中枢・中核的機能集積地区については、被災したとしても、社会経済活動が持続可能となるよう、重点的かつ集中的に保全対策を実施

事業の概要： 堤防やダム等の施設整備

指標25 : 近年発生した床上浸水の被害戸数のうち未だ床上浸水の恐れがある戸数

現状(H19)
約14.8万戸



目標(H24)
約7.3万戸

過去10年間(H9～H18)に床上浸水被害を受けた家屋のうち、被災時と同程度の出水で、依然として床上浸水被害を受ける可能性のある家屋数を約7万戸以上減少させる。

再度災害の防止（浸水被害の例）

兵庫県豊岡市(円山川) 平成16年



長崎県佐世保市 平成19年



地下調節池の整備  
(東京都 環七地下調節池)



堤防の整備(高知県国分川)

河川事業



遊水地の整備  
(神奈川県 鶴見川遊水地)



下水道幹線の整備  
(福岡市 比恵10号幹線)



雨水調整池の整備  
(名古屋市 平田第二雨水調整池)

下水道事業



ポンプ場の整備  
(東京都 神谷ポンプ場)

事業の概要： 堤防、調節池等の河川改修 ・ 下水道幹線、ポンプ場等の下水道施設整備

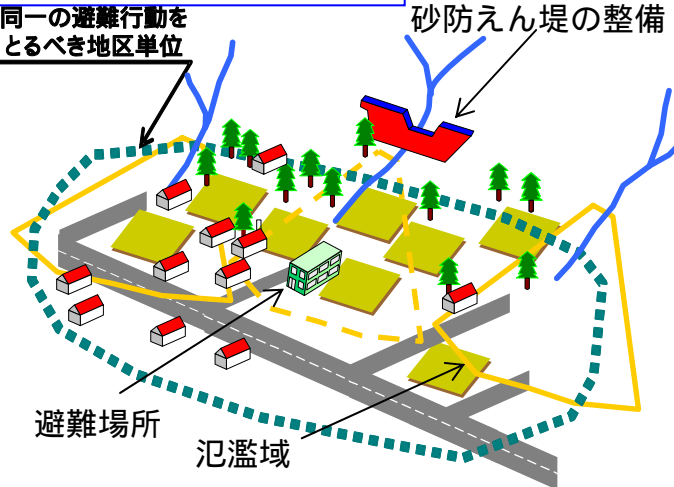


指標26 : 土砂災害から保全される人命保全上重要な施設数

現状(H19) 約2,300施設	➔	目標(H24) <b>約3,500施設</b>
---------------------	---	----------------------------

24時間災害時要援護者が滞在する施設・防災拠点・近傍に避難場所が無く地域の拠点となる避難場所において、砂防えん堤等の施設整備を重点的に推進する。

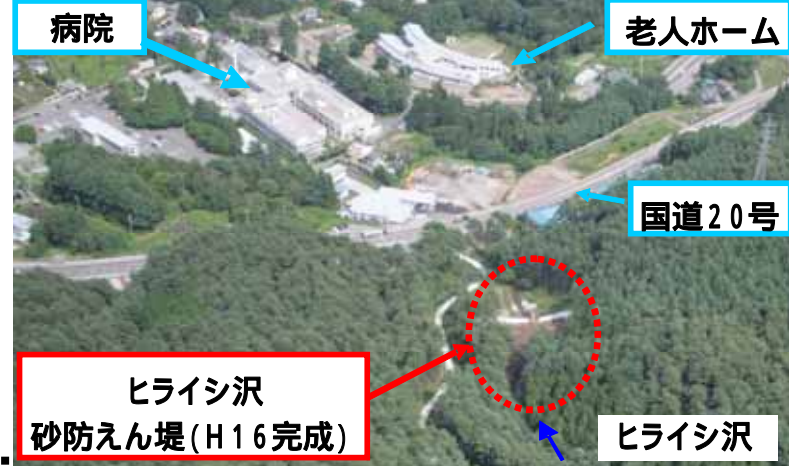
例：避難場所の保全



土砂災害による被害を回避・軽減するため、警戒避難体制に不可欠な24時間災害時要援護者が滞在する施設・防災拠点・近傍に避難場所が無く地域の拠点となる避難場所を重点的に保全する。



H18に長野県岡谷市ヒライシ沢において発生した土石流を砂防えん堤が捕捉し、老人ホームや病院を保全した。



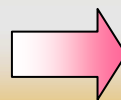
事業の概要： 警戒避難体制の整備等のソフト対策と連携した、砂防えん堤等の施設整備の推進



### 指標27 : 津波・高潮による災害から一定の水準の安全性が確保されていない地域の面積

現状(H19)

約11万ha



目標(H24)

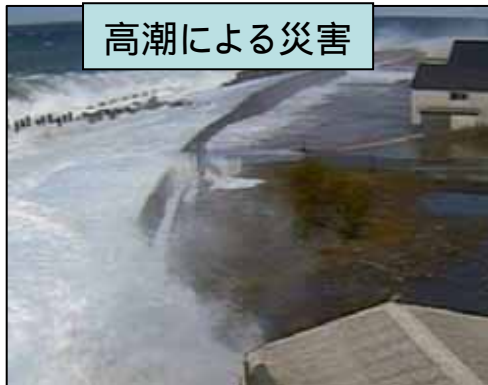
約9万ha

各地区の海岸で発生すると想定される津波・高潮に対し、防護が不十分な海岸における背後地域の浸水想定面積を減少させる。

津波による災害



高潮による災害



津波防波堤の整備



海岸堤防の嵩上げ



陸閘の新設



水門の新設



事業の概要：重要沿岸域やゼロメートル地帯、近年浸水被害が発生した地域を中心に、海岸保全施設の計画的な整備等のハード施策を着実に進めるとともに、ソフト対策を一体的に行う総合的な対策を推進

指標28 : ハザードマップを作成・公表し、防災訓練等を実施した市町村の割合

	現状(H19)	目標(H24)
洪水	7%	100%
内水	約6%	100%
土砂	16%	100%
津波・高潮	約6割	約8割

$$= \frac{\text{ハザードマップを作成・公表し、防災訓練等を実施した市町村数}}{\text{対象市町村数}}$$

住民の防災意識を高め、災害時の更なる人的被害の回避、軽減を図るため、各種ハザードマップを作成・公表し、防災訓練の実施等によりそれらを活用した市町村の割合を高める。

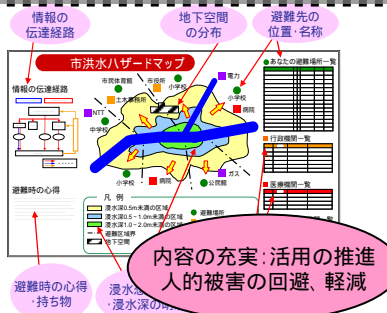
洪水ハザードマップ

訓練:ハザードマップの理解・浸透



新たな課題抽出・反映

ハザードマップを活用し危険箇所や避難経路の確認を実施した事例(山形県天童市)

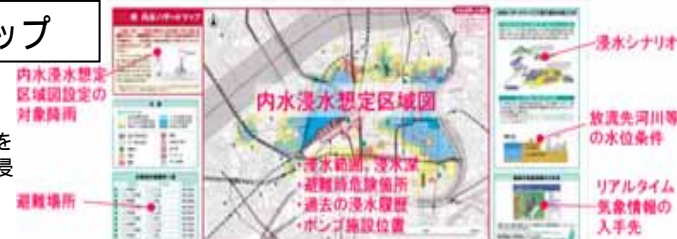


内水ハザードマップ

【具体的な計算方法】

分母  
下水道総合浸水対策緊急事業を実施及び平成9年度以降に床上浸水被害が発生している市町村数

分子  
内水ハザードマップを作成・公表することにより、防災意識の高揚に努めた市町村数



【その他の記載情報】  
・避難時の留意事項・浸水情報等の伝達経路・地下街等の浸水対策  
・自助(簡易水防工法等)・災害時の心構え、備え、問合せ先

土砂ハザードマップ

土砂災害に対する警戒避難体制を強化するため、土砂災害危険箇所が存在する市町村において土砂災害ハザードマップを作成・公表し、避難関連情報の提供を促進するとともに、防災訓練を実施する(目標:平成25年3月末までに対象全市町村(1,672市町村)で防災訓練を実施)



津波・高潮ハザードマップ



住民避難訓練



ハザードマップの作成支援(高知県須崎市)

事業の概要: ・ハザードマップの作成・公表 ・ハザードマップを活用した防災訓練等の実施



## 指標29：高度な防災情報基盤を整備した水系の割合

現状(H19)

約40%



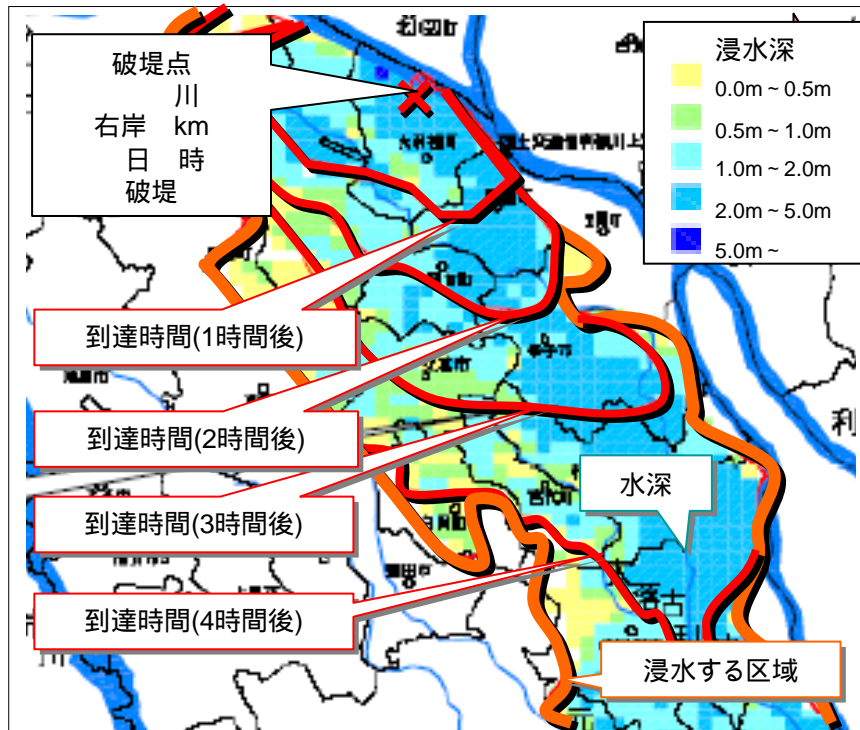
目標(H24)

約70%

$$\frac{\text{浸水想定情報を時系列で図化して提供可能な水系の数}}{\text{一級水系の数(109)}}$$

$$= \frac{\text{浸水想定情報を時系列で図化して提供可能な水系の数}}{\text{一級水系の数(109)}}$$

水害時における住民の適切な避難を促進するため、浸水想定区域やはん濫流の予測水深、想定流速、到達予測時刻などの浸水想定情報を時系列で図化して提供可能な水系の割合を高める。



## 【平常時～非常時】

## 動く浸水想定区域図の一般提供

インターネット等により、浸水想定区域やはん濫流の予測水深、想定流速、到達予測時刻などの浸水想定情報を時系列で図化して提供する。(平成20年3月時点:43水系で実施済み)

## 【非常時】

## はん濫水の予報

気象庁と河川管理者の共同で、はん濫発生後に浸水する区域及びその水深についての予報発表を行う。(平成20年3月時点:1水系で実施済み)



H24年度までに

1級水系(109水系)の約70%で または を実施

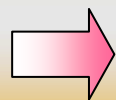
事業の概要：水害時における住民の適切な避難を促進するため、高度な防災基盤の整備やインターネット等を通じた水位情報、浸水情報等の提供を行う。



## 指標30：リアルタイム火山ハザードマップ整備率

現状 (H19)

0%



目標 (H24)

50%

リアルタイム火山ハザードマップを  
整備した火山の数=  $\frac{\text{整備した火山の数}}{29}$   
29火山

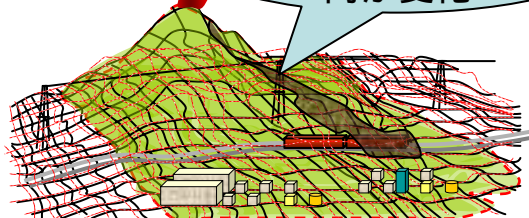
住民の安全を確保するため、火山活動が活発で火山活動による社会的影響が大きい29火山（浅間山、富士山、桜島等）について、リアルタイム火山ハザードマップの整備を進める。

噴火の状況にあわせて提供するリアルタイム火山ハザードマップのシステム、体制を整備する。

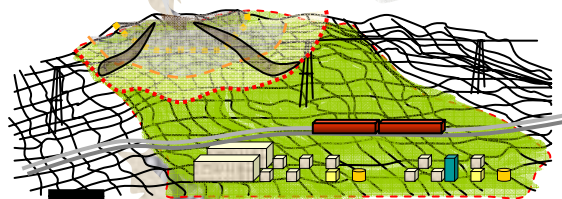
地形が大きく変化



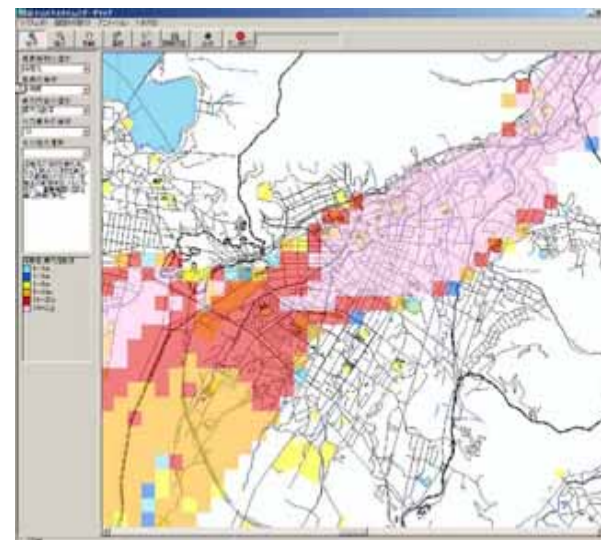
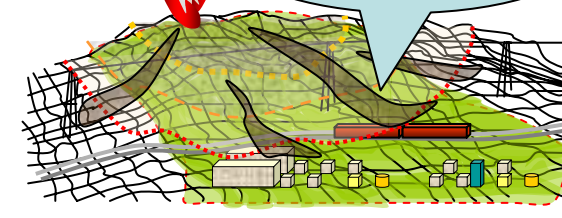
溶岩流の流下方向が変化



降灰エリアが拡大



土石流の危険エリアが拡大

インターネットによる提供  
(イメージ)

事業の概要：・危険区域の想定等の情報をインターネット等でリアルタイムに提供するシステム、体制の整備

指標31 : 土砂災害特別警戒区域指定率

現状 (H19)

約34%



目標 (H24)

約80%

$$= \frac{\text{土砂災害特別警戒区域の指定を行った市町村数}}{\text{土砂災害危険箇所が存在する市町村数}}$$

住民の土砂災害に対する防災意識を高め、災害時の人的被害の回避・軽減を図るため、土砂災害危険箇所が存在する市町村のうち、土砂災害特別警戒区域の指定がされた市町村の数を約8割にする。

土砂災害警戒区域の指定【都道府県知事】  
(土砂災害のおそれがある区域)

情報伝達、警戒避難体制の整備

警戒避難に関する事項の住民への周知

土砂災害特別警戒区域の指定【都道府県知事】  
(建築物に損壊が生じ、住民等の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれがある区域)

特定開発行為に対する許可制

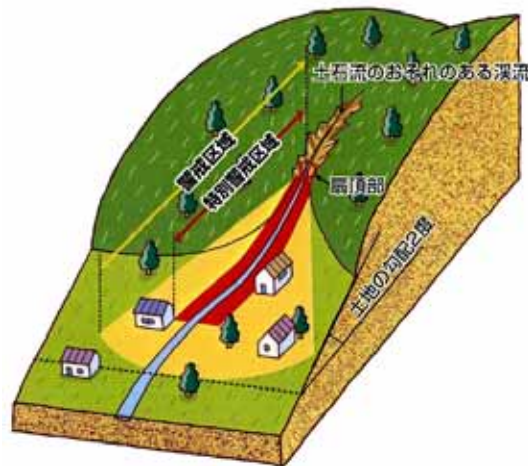
対象: 住宅宅地分譲、社会福祉施設等のための開発行為

建築物の構造規制(都市計画区域外も建築確認の対象)

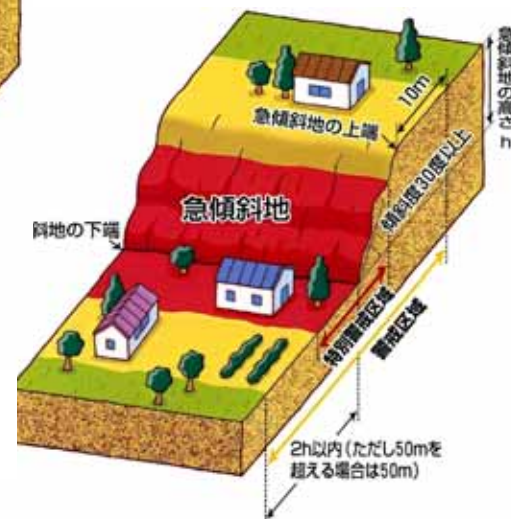
土砂災害時に著しい損壊が生じる建築物に対する

移転等の勧告

勧告による移転者への融資、資金の確保



土砂災害警戒区域等の指定イメージ (土石流)



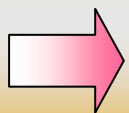
土砂災害警戒区域等の指定イメージ (急傾斜地)

事業の概要: 土砂災害特別警戒区域において、特定開発行為の制限、建築物の構造規制等の実施

## 指標32 : 道路交通における死傷事故率

現状(H19)

約109件/億台キロ



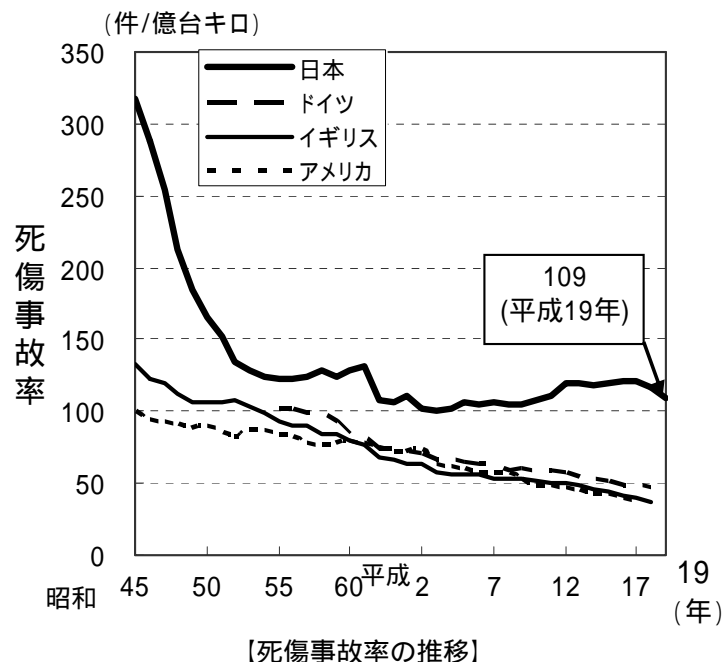
目標(H24)

約1割削減(約100件/億台キロ)

**死傷事故率**: 車が1億km走行する間に起こる死傷事故件数。1件/億台キロとは、例えば1万台の自動車が行った場合に、平均1件の死傷事故が発生することを意味する。

道路交通環境をより安全・安心なものとするため、道路の特性に応じた交通事故対策を進める

死傷事故率を過去の欧米と同程度のペースで削減



【中央分離帯の整備】



【通学路における歩道整備】



【交差点の立体化】



【自転車道の整備】

事業の概要: 事故の発生割合の高い区間における重点的な対策、通学路における歩行空間の確保、自転車利用環境の整備 等

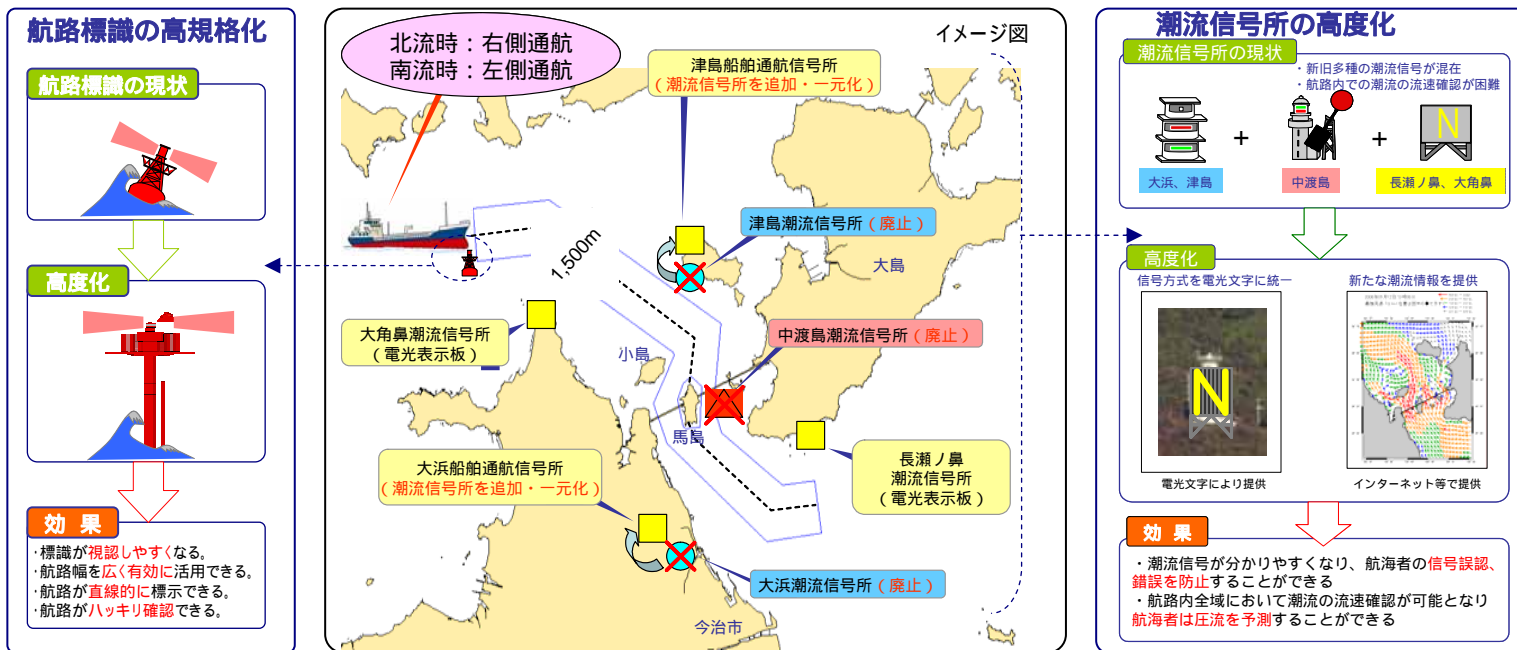


指標33 : ふくそう海域における航路を閉塞するような大規模海難の発生数

現状(H19)	目標
0	<b>毎年度ゼロを維持</b>

我が国の社会経済活動に甚大な影響が及ぶことのないよう、ふくそう海域において、一般船舶(全長50m以上)が通常航行する航路を閉塞、または閉塞するおそれがある海難を防止する。

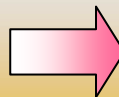
ふくそう海域における航路標識の高度化等整備



事業の概要: ふくそう海域における航路標識の高度化等整備

**指標34 : 管制空港における100万発着回数当たりの航空機の滑走路誤進入に係る重大インシデント発生件数**

現状(H15～19平均)  
1.1件 / 100万発着回数



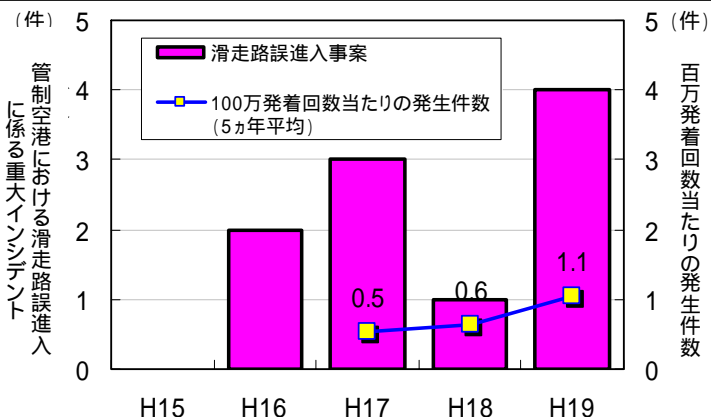
目標(H20～24平均)  
**約半減**

管制官やパイロットに対する各種支援システム等を段階的に充実強化することにより、航空機の滑走路進入トラブルを半減させる。

滑走路誤進入に係る重大インシデントとは

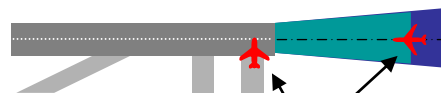
航空法施行規則第166条の4第1号及び第2号に掲げる事態

- 一 閉鎖中の又は他の航空機が使用中の滑走路からの離陸又はその中止
- 二 閉鎖中の又は他の航空機が使用中の滑走路への着陸又はその試み

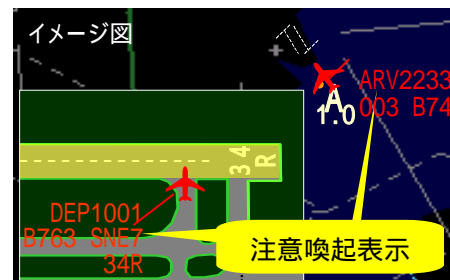


【対策例】

滑走路占有監視支援機能



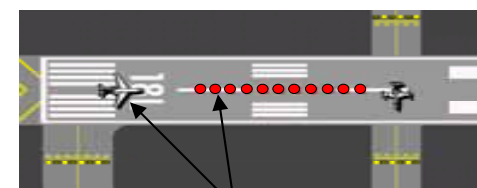
着陸機が接近中に出発機または横断機が滑走路に入った場合に管制官に注意喚起



滑走路状態表示灯火システム(RWSL)



着陸許可機があるときに、滑走路横断機に灯火により注意喚起



滑走路横断機があるときに、出発待機機に灯火により注意喚起

事業の概要: 滑走路占有監視支援機能、滑走路状態表示灯火システムなど管制官及びパイロットへの支援システム等の整備