

海岸法改正を踏まえた 海岸保全施設の維持管理について

平成27年2月4日

国土交通省
港湾局 海岸・防災課

海岸法の改正の概要

海岸法の制定〔昭和31年〕

- 昭和28年9月、東海地区に上陸した台風13号による被害を受け、特別の国庫負担率の適用等を定める特別立法が制定
- この特別立法を契機として、昭和31年に「海岸法」が制定
- 津波、高潮、波浪等の海岸災害からの防護のための海岸保全の実施



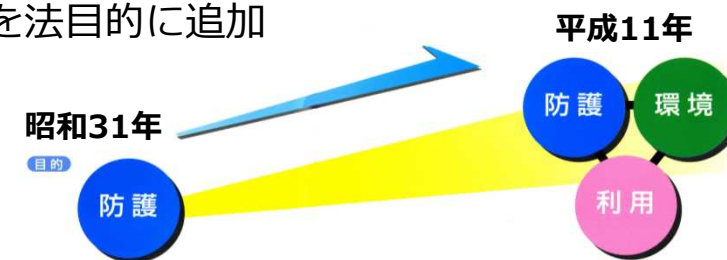
愛知県常滑市 榎戸付近の海岸



愛知県名古屋市大江付近

海岸法の一部改正〔平成11年〕

- 海岸の防護に加え、海岸環境の整備・保全、公衆の海岸の適正な利用を法目的に追加
- 防護・環境・利用の調和のとれた総合的な海岸管理制度の創設
- 地域の意見を反映した海岸整備の計画制度の創設
- 海岸法の対象となる海岸の拡張
- 国の直轄管理制度の導入



今回の改正〔平成26年〕

- 堤防と一体的に設置される減災機能を有する樹林（いわゆる「緑の防潮堤」）など粘り強い構造の海岸堤防等を海岸保全施設に位置付け
- 海岸の防災・減災対策を協議するための協議会の設置
- 水門・陸閘等に関する操作規則等の策定
- 災害時の障害物の処分等の緊急措置
- 海岸保全施設の維持・修繕基準の策定（平成26年12月10日施行）
- 座礁等した船舶に対する撤去命令
- 海岸協力団体制度の創設



鋼矢板の腐食・コンクリートの劣化

海岸法の改正(維持・修繕基準等の策定)

現状と課題

- 海岸堤防等は、高度成長期等に集中的に整備され、今後急速に老朽化。
⇒ 財源、人材に限られる中で、海岸保全施設のより一層の適切な維持・修繕が必要。

改正内容

- 海岸管理者は海岸保全施設を良好な状態に保つよう維持・修繕すべきことを明確化
- 統一的な維持・修繕の基準の策定

予防保全型の維持・修繕により、施設の長寿命化を図り、トータルコストの縮減など効率的な維持管理・更新を推進



○海岸法 (昭和31年法律第101号) (抄)

(維持又は修繕)

第十四条の五 海岸管理者は、その管理する海岸保全施設を良好な状態に保つように維持し、修繕し、もつて海岸の防護に支障を及ぼさないように努めなければならない。

- 2 海岸管理者が管理する海岸保全施設の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、主務省令で定める。
- 3 前項の技術的基準は、海岸保全施設の修繕を効率的に行うための点検に関する基準を含むものでなければならない。

海岸法施行規則の改正(維持・修繕基準等の策定)

○維持・修繕等の基準において、維持・修繕を計画的に行うことや巡視、定期及び臨時の点検を適切に行うこと、点検等により変状を把握した場合は適切な措置を行うこと、点検又は修繕を行ったときはその結果等の記録の作成・保存することを規定。

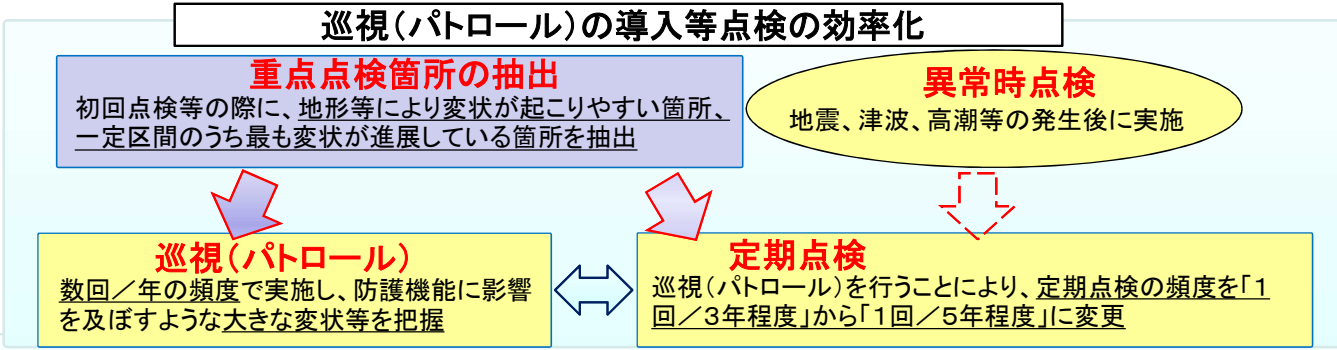
海岸法施行規則（昭和31年農林省・運輸省・建設省令第一号）（抄）	海岸保全施設維持管理マニュアルとの対応
<p>（維持又は修繕に関する技術的基準等） 第五条の八 法第十四条の五第二項の主務省令で定める海岸管理者が管理する海岸保全施設の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、次のとおりとする。</p>	
<p>一 海岸保全施設の構造又は維持若しくは修繕の状況、海岸保全施設の周辺の状況、海岸保全施設の存する地域の気象の状況その他の状況（以下この条において「海岸保全施設の構造等」という。）を勘案して、海岸保全施設の維持及び修繕を計画的に実施すること。</p>	<p>第6章 長寿命化計画の立案</p>
<p>二 海岸保全施設の構造等を勘案して、適切な時期に、海岸保全施設の巡視を行い、及び障害物の処分その他の海岸保全施設の機能を維持するために必要な措置を講ずること。</p>	<p>第3章 巡視（パトロール）、異常時点検 3-1. 巡視（パトロール）における確認項目 3-2. 巡視（パトロール）において変状を発見した場合の対応</p>
<p>三 海岸保全施設の構造等を勘案して、海岸保全施設の定期及び臨時の点検を行うこと。</p>	<p>第2章 点検 第3章 3-3. 異常時点検 第4章 定期点検</p>
<p>四 前号の点検その他の方法により海岸保全施設の損傷、腐食その他の劣化その他の変状があることを把握したときは、当該海岸保全施設の適切な維持又は修繕が図られるよう、必要な措置を講ずること。</p>	<p>第5章 評価 第7章 対策工法等</p>
<p>五 海岸保全施設の点検又は修繕を行ったときは、当該点検又は修繕に関する記録の作成及び保存を適切に行うこと。</p>	<p>第2章 2-3. 点検結果の記録・データベースの整備</p>

海岸保全施設維持管理マニュアル(平成26年3月改定)

- 海岸堤防、護岸等の老朽化が進行し、建設年度や施設諸元、老朽化の状況等、維持管理に必要な情報が不明な施設も多く存在している。
- また、海岸保全施設の管理に関する予算や人員の削減が進む中で、維持管理に係る体制づくりが困難な場合が見受けられるとともに、海岸管理者によって対応のばらつきも存在している。
- 以上の課題等を踏まえ、「海岸保全施設維持管理マニュアル改訂調査委員会(委員長:北海道大学大学院教授 横田弘)(平成25年8月～平成26年3月)」を4回開催し、巡視(パトロール)の導入等点検の効率化、長寿命化計画の策定方法の具体化等に係る検討を行い、マニュアルを改訂した。
- 予防保全型の維持管理を促進するため、平成26年度は、「海岸保全施設の適切な修繕等のあり方検討委員会」を設置し、海岸保全施設の劣化等を踏まえた修繕等の事例を収集・整理し、修繕等のあり方を取りまとめる予定。

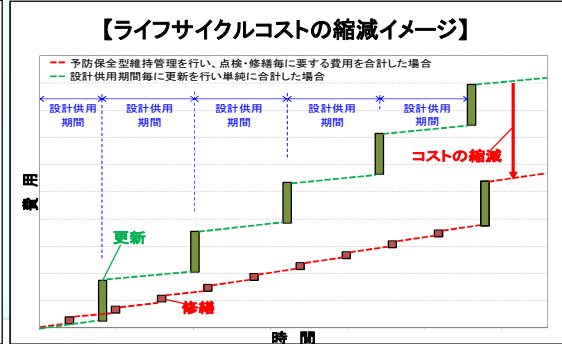
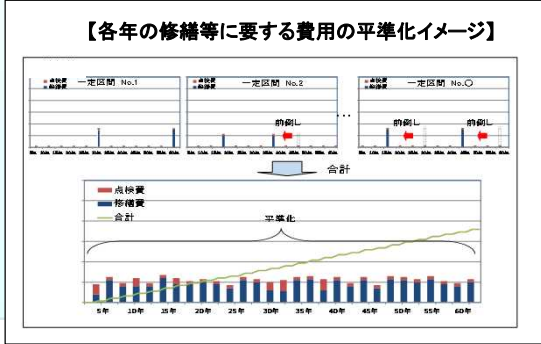
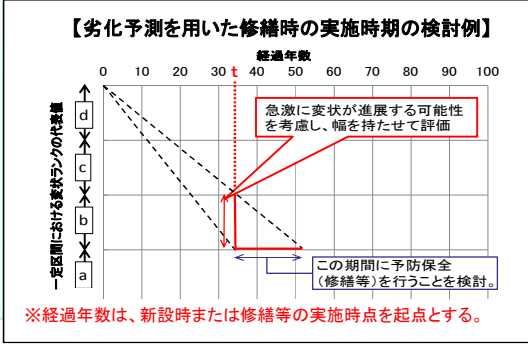
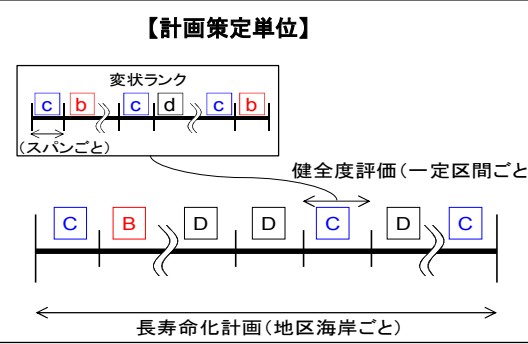
海岸保全施設維持管理マニュアル(平成26年3月改訂)の概要

- * 目次の赤字は前回マニュアルからの主な変更箇所
- 第1章 総論
 - 第2章 点検
 - 第3章 **巡視(パトロール)・異常時点検**
 - 第4章 定期点検
 - 第5章 評価
 - 第6章 **長寿命化計画の立案**
 - 第7章 対策工法等



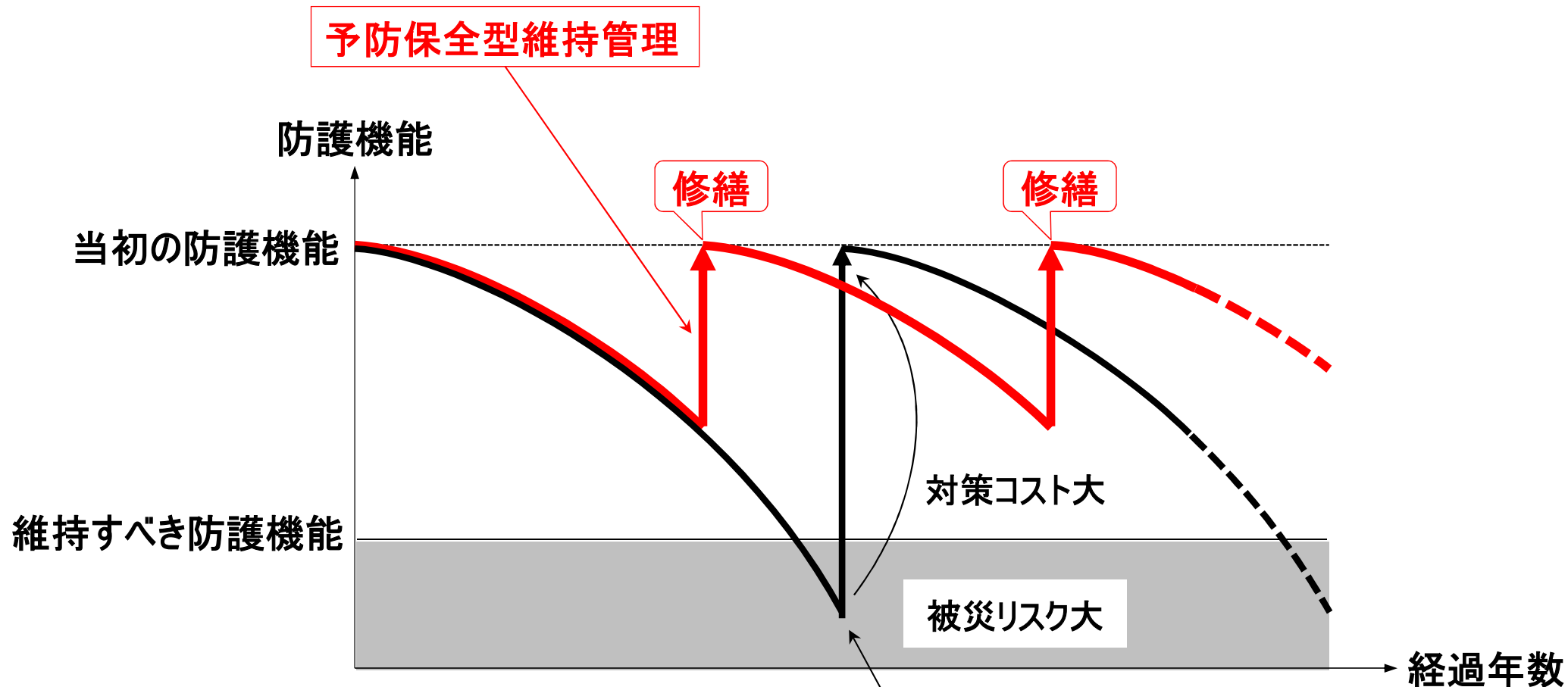
長寿命化計画の策定方法の具体化

○予防保全型の考え方に基づき、適切な維持管理による施設の長寿命化を目指すための計画であり、点検に関する計画、修繕等に関する計画を含むものであることを明確化。
○計画策定単位の考え方、劣化予測を用いた修繕等の実施時期の検討方法、各年の修繕等に要する費用の平準化、ライフサイクルコストの縮減の考え方等を明示。



マニュアル(①予防保全型の維持管理への転換)

○予防保全型の維持管理を導入することにより、「防護機能を確保できること」、「大規模な対策等を実施する必要が少なくなること」、「長期的にみるとライフサイクルコストが少なく済むこと」が効果として見込まれる。



予防保全型の維持管理をせず、維持すべき防護機能を下回る状態となった場合、被災リスクが増大するとともに対策コストも増大する

マニュアル(②点検の効率化)

○点検は、現状における各位置での変状の有無や程度を把握するために実施し、初回点検、巡視(パトロール)、異常時点検、定期点検に分類される。

【初回点検】

【事前の状態把握のための調査】

＜海岸保全施設の状態を把握し、点検を効率的・効果的に行うための情報整理を行う＞

- 情報・資料等の収集
- 点検や長寿命化計画作成のための整理

【巡視(パトロール)】

＜目視、踏査による点検を行い、防護機能に影響を及ぼすような大きな変状をとらえる＞

- 巡視(パトロール)の実施
- 評価の実施

【定期点検(一次点検、二次点検)】

＜「スパン」ごとに目視、計測による点検を行い、変状現象の程度と健全度を評価する＞

- 点検の実施
- 健全度評価の実施

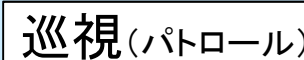
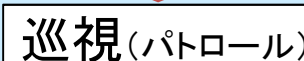
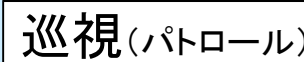
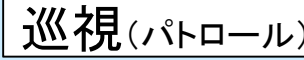
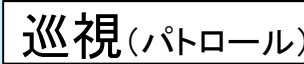
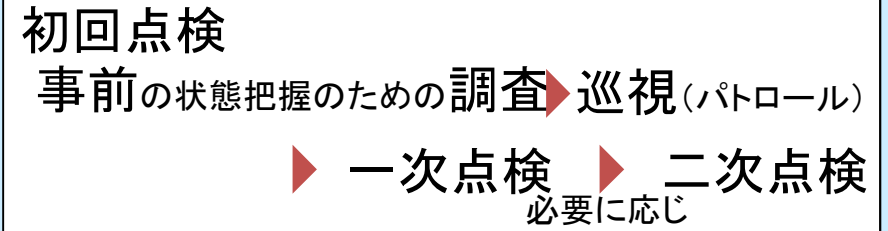
【異常時点検】

＜地震、津波、高潮等発生後、防護機能に影響するような変状の発生を把握する＞

- 巡視(パトロール)の実施
- 評価の実施

点検の種類

点検の基本的な流れ



長寿命化計画策定時

年に数回

5年に1回程度

年に数回

災害発生後

マニュアル(③重点点検箇所 of 抽出)

○初回点検において、可能な限り事前に地形等により劣化や被災による変状が起こりやすい箇所の抽出を行い、その後の巡視(パトロール)等において重点的に監視を行うものとする(大きな地形的な変化等が生じた場合には、必要に応じて見直す)。

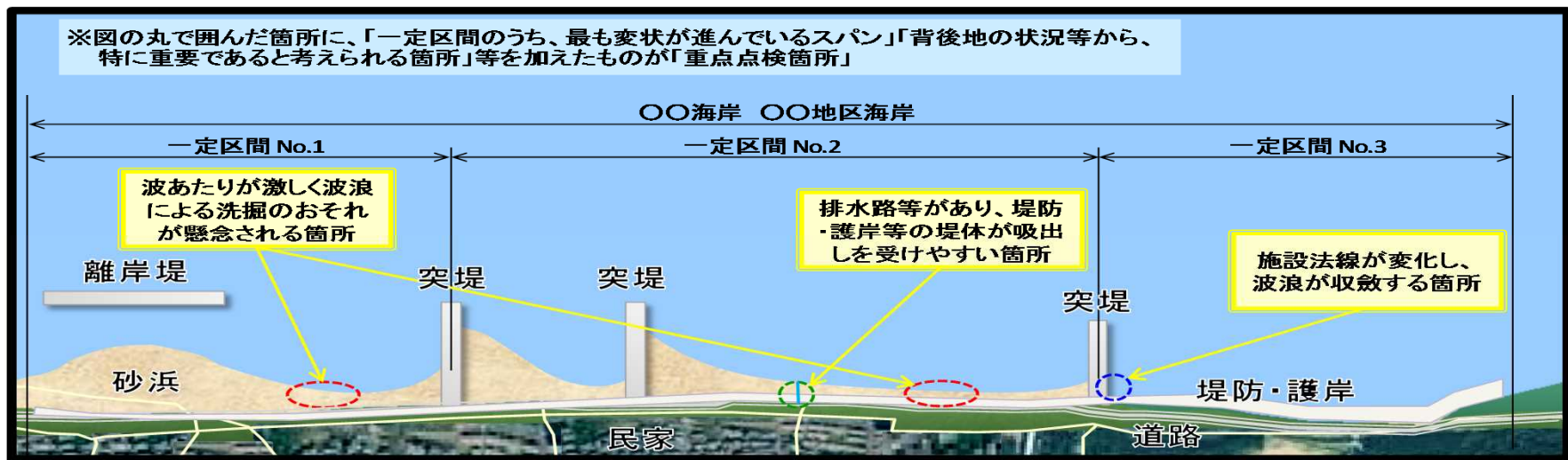
【海岸の地形等により劣化や被災による変状が起こりやすい箇所】

- ・屈折回折などにより来襲する波浪が集中(収れん)する箇所や、施設法線が変化し波浪が収れんする箇所
- ・局所的な越波が確認されている箇所
- ・前面水深の変化による碎波や水位上昇が生じやすい箇所
- ・波あたりが激しく波浪による洗掘のおそれ懸念される箇所
- ・排水路等があり、堤防・護岸等の堤体が吸出しを受けやすい箇所
- ・近隣地区の状況から判断し、地盤沈下が起こりやすいと判断される箇所等を参考に設定する

【重点点検箇所】

事前の状態把握のための調査や、定期点検等の結果から把握される、以下のような箇所

- ・海岸の地形等により劣化や被災による変状が起こりやすい箇所
- ・一定区間のうち、最も変状が進んでいるスパン
- ・背後地の状況等から、特に重要であると考えられる箇所 等



マニュアル(④健全度評価の改訂)

【改訂前の健全度評価】

健全度		変状の程度
Aランク	要対策	施設の主要部に大きな変状が発生しており、施設の性能低下が生じている。
Bランク	重点監視	施設の主要部に変状が発生しており、施設の性能低下や変状連鎖の進行が懸念される。
Cランク	重点点検	施設の主要部以外の部分や附帯施設に変状が発生しているが、施設の性能低下には至っていない。
Dランク	問題なし	軽微な変状が発生しているが、施設の性能低下には当面至らない。

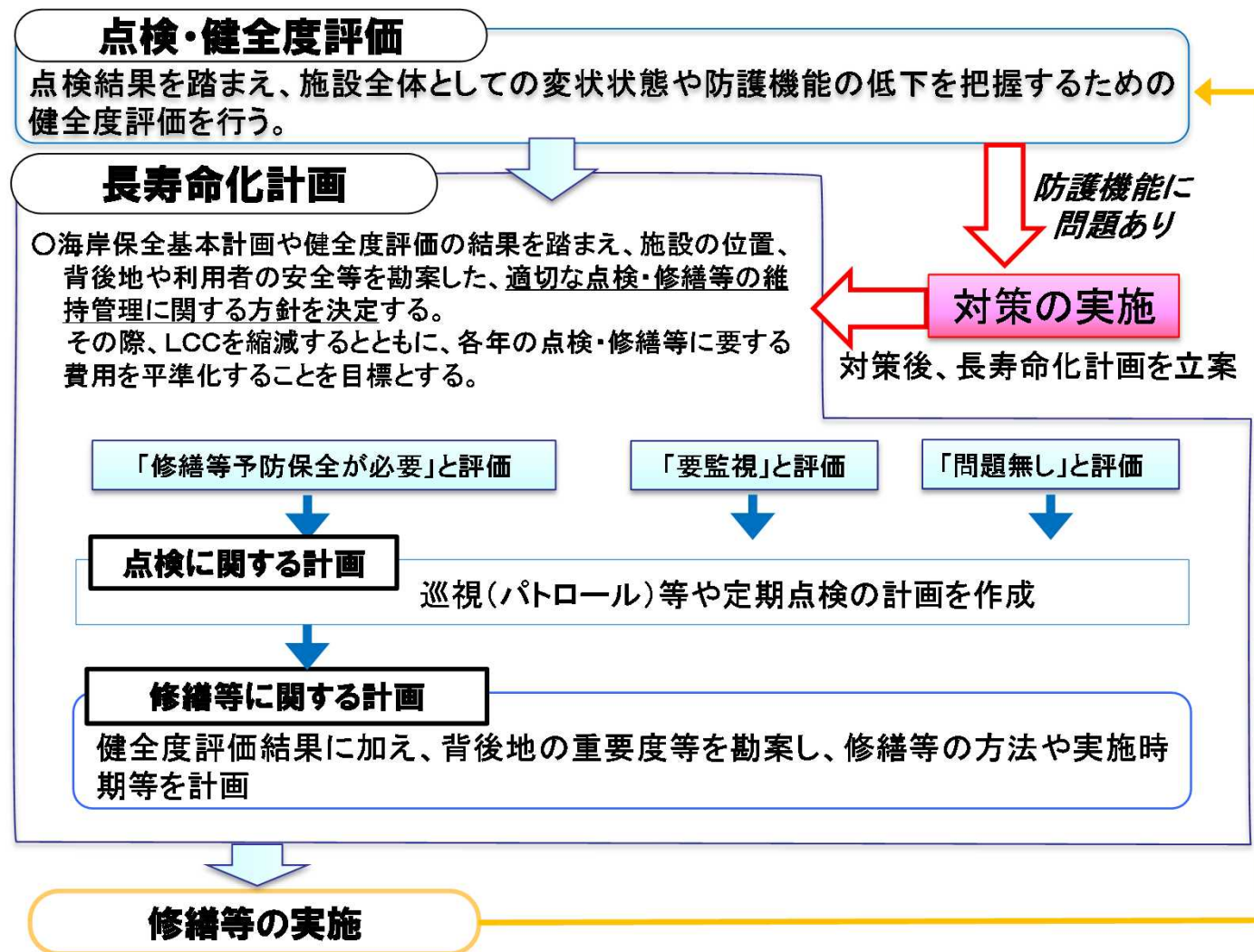
【改訂後の健全度評価】

健全度		変状の程度
Aランク	要事後保全	施設に大きな変状が発生し、そのままでは天端高や安全性が確保されないなど、施設の防護機能に対して直接的に影響が出るほど、施設を構成する部位・部材の性能低下が生じており、改良等の実施に関し適切に検討を行う必要がある。
Bランク	要予防保全	沈下やひび割れが生じているなど、施設の防護機能に対する影響につながる程度の変状が発生し、施設を構成する部位・部材の性能低下が生じており、修繕等の実施に関し適切に検討を行う必要がある。
Cランク	要監視	施設の防護機能に影響を及ぼすほどの変状は生じていないが、変状が進展する可能性があるため、監視が必要である。
Dランク	問題なし	変状が発生しておらず、施設の防護機能は当面低下しない。

マニュアル(⑤長寿命化計画の概要)

○海岸保全施設における長寿命化計画とは、海岸保全基本計画等の海岸の管理に係る上位計画を踏まえつつ、背後地を防護する機能を効率的・効果的に確保するため、予防保全の考え方を導入し、適切な維持管理による長寿命化を目指すための計画であり、点検に関する計画、修繕等に関する計画等により構成されるものである。

【長寿命化計画の概要】



長寿命化計画の策定に関する予算制度

海岸保全施設の長寿命化対策の推進

○概要

「海岸堤防等老朽化対策緊急事業」を拡充し、長寿命化計画策定(計画策定に伴う調査を含む。)に要する経費を追加

○国費率

交付金：国1/2(内地の場合)

○交付対象

海岸管理者

平成26年度予算

- ・社会資本整備総合交付金 9,124億円の内数〔国交省〕
- ・防災・安全交付金 1兆841億円の内数〔国交省〕
- ・農山漁村地域整備交付金 1,122億円の内数〔農水省〕

【交付対象事業の要件】

(1)長寿命化計画の策定

- ① 平成30年度まで(東日本大震災の被災地及び5地区海岸以上を管理している市町村(政令市を除く。))については平成32年度まで)の間に策定又は変更されるものであること。

(2)老朽化対策

- ① 長寿命化計画に基づき海岸保全施設が適切に管理されていること。ただし、海岸保全施設の新設又は平成30年度まで(東日本大震災の被災地及び5地区海岸以上を管理している市町村(政令市を除く。))については平成32年度まで)に事業に着手する場合には、長寿命化計画の策定を要件としない。
- ② 老朽化等により機能が確保されていない又は機能低下の恐れがある海岸保全施設であって、緊急にその機能の強化又は回復を行う必要があると認められるものであること。
- ③ 海岸法第2条の3第1項の海岸保全基本計画等に基づき、本事業の実施内容を記載した海岸堤防等老朽化対策緊急事業計画が策定されている地区であること。
- ④ 事業計画に位置付ける総事業費が以下のとおりであること。
 - (ア) 都道府県が行うもの 5千万円以上
 - (イ) 市町村が行うもの 2千5百万円以上

海岸保全基本計画に定める事項の変更(海岸法施行令の改正)

- 各都道府県知事が定める海岸保全基本計画に定める事項として、海岸保全施設の整備に関する事項を細分し、海岸保全施設の新設又は改良に関する事項及び海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項を規定。(海岸法の一部を改正する法律の一部の施行に伴う関係政令の整備等に関する政令 H26.12.3公布、H28.1.1施行)
- 海岸法及び関係政省令の改正内容を踏まえ、海岸保全基本方針を変更。(H27.2.2告示)
⇒平成28年1月1日までに、海岸保全基本方針(変更)に基づき全国の海岸保全基本計画の変更が必要。

海岸法(昭和31年農林省・運輸省・建設省令第一号)(抄)

- (海岸保全基本計画)
- 第二条の三 都道府県知事は、海岸保全基本方針に基づき、政令で定めるところにより、海岸保全区域等に係る海岸の保全に関する基本計画(以下「海岸保全基本計画」という。)を定めなければならない。
- 2 都道府県知事は、海岸保全基本計画を定めようとする場合において必要があると認めるときは、あらかじめ海岸に関し学識経験を有する者の意見を聴かななければならない。
 - 3 都道府県知事は、海岸保全基本計画を定めようとするときは、あらかじめ関係市町村長及び関係海岸管理者の意見を聴かななければならない。
 - 4 都道府県知事は、海岸保全基本計画のうち、海岸保全施設の整備に関する事項で政令で定めるものについては、関係海岸管理者が作成する案に基づいて定めるものとする。
 - 5 関係海岸管理者は、前項の案を作成しようとする場合において必要があると認めるときは、あらかじめ公聴会の開催等関係住民の意見を反映させるために必要な措置を講じなければならない。
 - 6 都道府県知事は、海岸保全基本計画を定めたときは、遅滞なく、これを公表するとともに、主務大臣に提出しなければならない。
 - 7 第二項から前項までの規定は、海岸保全基本計画の変更について準用する。

海岸法施行令(昭和31年政令第三百三十二号)(抄)

- (海岸保全基本計画に定める事項)
- 第一条の二 法第二条の三第一項の海岸保全基本計画に定める事項は、次のとおりとする。
- 一 海岸の保全に関する次に掲げる事項
 - イ 海岸の現況及び保全の方向に関する事項
 - ロ 海岸の防護に関する事項
 - ハ 海岸環境の整備及び保全に関する事項
 - 二 海岸における公衆の適正な利用に関する事項
- 二 海岸保全施設の整備に関する次に掲げる事項
- イ 海岸保全施設の新設又は改良に関する次に掲げる事項
 - (1) 海岸保全施設を整備しようとする区域
 - (2) 海岸保全施設の種類、規模及び配置
 - (3) 海岸保全施設による受益の地域及びその状況
 - ロ 海岸保全施設の維持又は修繕に関する次に掲げる事項
 - (1) 海岸保全施設の存する区域
 - (2) 海岸保全施設の種類、規模及び配置
 - (3) 海岸保全施設の維持又は修繕の方法

下線部:改正事項