

**■平成27年度グリーンインフラ整備促進**

国土交通省では、街づくりや防災・減災対策で、コンクリート構造物と自然環境を組み合わせた「グリーンインフラ」の整備を促進してきました。海岸堤防の盛土に植樹をして補強する「緑の防潮堤」などが代表例です。

整備を促進するために、社会資本整備重点計画などの中長期計画に盛り込むほか、平成 28 年度には整備手法をまとめた技術指針も策定する予定です。平成 27 年度予算要求に指針策定費などを計上されましたので、ご紹介します。

※ 「グリーンインフラ」とは、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能（生物の息の場の提供、良好な景観形成、気象上昇の抑制等）を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進めるものです。

「グリーンインフラ」の取り組みを推進することで、地域の魅力・居住環境の向上、生物多様性の保全、防災、減殺等が可能になります。また、これにより、自然環境の保全・再生とあわせて、居住人工や交流人口の増加、土地の価値の向上等が図られ、地域の活性化やそれに伴う雇用の増加を通じて地方創生に資する事ができます。

**グリーンインフラの具体例(イメージ)**

<p>多自然川づくり</p> 	<p>緑の防潮堤 (海側)</p> 	<p>(陸側)</p> 	<p>公園緑地の整備</p> 	<p>生物共生型護岸</p> 
<p>瀬や淵、植生の形成等により、河川が本来有する生物の生息環境等や多様な河川景観を保全・創出</p>	<p>沿岸部における防災・減災を目的とし、利用、自然環境、景観も考慮した緑の防潮堤の整備</p>		<p>大規模災害発生時に延焼防止帯となる公園緑地の整備による都市の防災性向上</p>	<p>干潟や機場などの生物生息場の機能を持ち、親水性も向上する生物共生型護岸の形成</p>

<平成27年度の内容>

- ・我が国の社会資本整備等におけるグリーンインフラの意義・取組方策・指標等の整理・検討
- ・現地調査・ケーススタディーを通じた効果的なグリーンインフラ形成の手法や留意点の整理、ガイドライン作成

**グリーンインフラの取組推進のための調査検討**

<p>●グリーンインフラの意義・取組方策・指標のあり方等の検討 (諸外国の事例等を参考に、我が国におけるグリーンインフラの取組方策等を検討)</p>	<p>社会資本整備や土地利用等に関する計画等への反映</p>
<p>●グリーンインフラの効果の把握・検討 (調査やヒアリングを通じたグリーンインフラの社会・経済効果把握)</p>	<p>各取組主体の実施や合意形成等のための指針</p>
<p>●効果的なグリーンインフラ形成手法や留意点整理・ガイドライン作成・試行 (現地調査・ケーススタディーを踏まえたガイドラインの作成、モデル事例の整理)</p>	<p>地域の特性に応じた効果的な取組を推進</p>
<p>●普及啓発のための地方セミナーの実施 (自治体、民間事業者、NPO等を対象としたセミナーの開催)</p>	<p>全国的なグリーンインフラの普及啓発</p>

国土交通省ホームページから抜粋加筆

## □堤防背後からの眺望を確保する構造検討

～ 堤防の背後に立地する施設からの眺望を妨げないで海岸堤防としての役割を担う構造を確保する評価方法の事例紹介～

### 1. 業務概要

本業務は津波及び高潮防止のための海岸堤防整備計画について、当計画の通り堤防を整備した場合、堤防の背後に立地する施設からの眺望は大きく変化し、これまで大海原を望めた雄大な景色を大きく阻害する可能性があることが判明したため、景観阻害を緩和する堤防の構造形式、対策案等を検討・提案したものです。

### 2. 現状と計画高の把握

現地調査を実施し、施設内の各箇所から、現状の眺望と現計画通りに建設した場合の眺望の確認したところ、計画高さで堤防を建設した場合、海が全く見えないことが判明しました。

しかし、計画高を2m程度下げれば、眺望が期待できることがわかりました。



写真-1 計画高さまで建設した場合の眺望

### 3. 堤防の構造形式の比較

堤防の構造形式を抽出するに当たり、下記条件で対策案の抽出・比較を行いました。

- ・既計画の堤防ルートで景観阻害を緩和する案を検討する。その場合の要求事項は、津波及び高潮時の堤防高 T.P.+7.20m かつ通常時は眺望が確保できる構造とする。
- ・堤防ルートを変えることで施設からの景観自体は今までと変わらない案を検討する。

上記方針に基づき検討の結果、5案が挙がりましたが、眺望に難がある「第1案 陸開案」と「第3案 フラップゲート案」を除く3案について、比較、検討を行いました。

その結果、堤防背後の施設からの眺望を確保し、かつ津波及び高潮防止のための海岸堤防としての役割を担う構造として第5案を提案しました。

表-1 現実的な眺望を妨げない対策案比較表

	第2案	第4案	第5案
堤防ルート	既設堤防ルート 健康センター 国道6号	既設堤防ルート 太平洋	既設堤防ルート 国道沿いルート
構造タイプ	フラップゲート案①	透光パネル案	重力式構壁 乗り越え道路案
概要	幅10m/1箇所 タイプ ・通常時、扉体は倒伏状態。浸水時に浮上する。	・亚克力板 ・板大きさ 2m×2m	・重力式構壁構造
概要図			
イメージ図			
難観性	・通常時は扉体が倒伏状態のため、眺望を通るものはほとんど無い。(10mに1箇所60cmの戸当たりがある。)	・透光パネル板を通しての眺望となる。	・現状と海への眺望は変わらない。 ・国道側から施設の確認ができない。
維持管理	・異物の積み込み有無や本体構造に損傷がないかの日常点検。 ・量検等で動作確認を行う。(年1回程度)	・清掃が必要となる。 (健康センターの窓清掃は毎日行っていることから、同様の頻度が必要。)	・新堤防は特に必要なし。 ・旧堤防との二重管理となる。
概算工事費	2,031 百万円	364 百万円	234 百万円
実績	実績なし。※試験中 ・極島で実証試験中(今年11月に試験完了予定)。正式に設置した例は無し。	実績なし。※H1.4mは有り ・高さ1.4m×幅2.0m板は秋田県の堤防で実績有。	実績有り ・堤防を道路で乗り越え構造は実績有。
評価	0	8	12

※点数について：0:なし、0.5:あり、1:あり、2:あり

### 4. おわりに

今後も同様の事例が発生することも予想されるため、動向を注目し、今回の検討方法について更に技術の蓄積を図って行きたいと思っております



株式会社 東光コンサルタンツ

営業担当：

〒111-0041 東京都台東区元浅草4丁目9番13号

TEL: 03-5830-5600 FAX: 03-3847-6026

URL: <http://www.tokoc.co.jp>

担当： 本社 技術本部 笹木

20150110