

神奈川県グリーンボンドフレームワーク

1. グリーンボンドフレームワークの目的

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第5次評価報告書を受けて策定された国の「気候変動の影響への適応計画（平成27年11月27日閣議決定）」¹では目指すべき社会の姿として「中長期的に生じ得る影響への適応能力の向上を図るとともに、短期的な影響への適応の取組が必要とされている。以上から、すでに現れている影響への適応策をできるだけ速やかに講じるとともに、気候変動に対する長期的なリスク管理の視点から、緩和に加え適応についても強化していく必要がある。」としている。

また同計画では「気候変動の影響の内容や規模、及びそれに対する脆弱性は、影響を受ける側の気候条件、地理的条件、社会経済条件等の地域特性によって大きく異なり、早急に対応を要する分野等も地域特性により異なる」ため「地方公共団体における気候変動影響評価や適応計画策定、普及啓発等への協力等を通じ、地域における適応の取組の促進を図る。」とし、地域レベルで「気候変動及びその影響に関する観測・監視を行い、気候変動の影響評価を行うとともに、その結果を踏まえ、地方公共団体が関係部局間で連携し推進体制を整備しながら、自らの施策に適応を組み込んでいき、総合的かつ計画的に取り組むことが重要である」から「地方公共団体における気候変動の影響評価の実施や適応計画の策定及び実施を促進する必要がある。」とされた。そのうえで、本県においても、本県の特徴を考慮した計画的な取組を推進していくため平成22年3月に策定した「神奈川県地球温暖化対策計画」²に気候変動適応策を追加すべく、平成28年10月に改訂版を策定した。その後、近年の毎年の台風や前線の影響による豪雨や暴風、それによる大規模な水害や土砂災害の発生により、本県でも尊い命が失われるだけでなく、広範囲にわたる停電や断水、道路や鉄道網の寸断などライフラインや産業基盤に重大な被害が発生したところである。

我が国のみならず海外においても、熱波、洪水、海面上昇などによる多くの被害が発生しており、地球温暖化などに起因する気候変動の影響といわれており、今後も気候変動による異常気象の発生と被害リスクのさらなる増大が懸念されるところ、国においても、今後起こりうる豪雨や台風等への対応に万全を期すための「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」に加え、昨年大型台風による被害を踏まえた被災者生活等の再建に向けた対策パッケージや、「災害からの復旧・復興と安全・安心の確保」を含む、さらなる対策を打ち出していると同時に、本県として対策の強化を打ち出すことが求められている。

本県では気候が非常事態にあるという危機感を市町村、企業、団体、県民などと共有するため「かながわ気候非常事態宣言」を行ったところであるが、気候変動適応の取組みとして、水害への対応力強化のための対策として「水防災戦略」（以下「本戦略」）を定め、計画的、重点的に対策を進めることにした。

具体的には地球温暖化等を要因とする気候変動により生ずる大型台風や集中豪雨などにより頻繁に発生することが今後危惧される水害の発生を防止し、遅らせ、その影響を最小限にとどめるためのハード（土木工事・施設・設備等）対策及び住民の避難を中心としたソフト対策の強化により目標の達成を目指す。

本戦略は以下の3つの対策（事業カテゴリー）とその下で実施される17のサブカテゴリーから構成される。本戦略の全体と具体的な対策の内容及び目的については添付別紙を参照。

¹ <http://www.env.go.jp/press/files/jp/28593.pdf>

² <http://www.pref.kanagawa.jp/documents/8041/849037.pdf>

- (1) 緊急に実施することで被害を最小化するハード対策
 - ア 河川の緊急対応
 - イ 県営水道施設の災害対応力の強化
 - ウ 漁港施設等の機能強化
 - エ 県有緑地に係る現況情報の整備、被害防止対策の強化

- (2) 中長期的な視点で取組みを加速させるハード対策
 - ア 遊水地や流路のボトルネック箇所等の整備
 - イ 海岸保全施設等の整備
 - ウ 漁港、港湾施設等の防災機能の強化
 - エ 土砂災害防止施設の整備
 - オ 治山施設・林道施設の長寿命化・強靱化
 - カ 道路の防災対策の充実・強化
 - キ 農業水利施設等の整備・強靱化
 - ク 県有緑地の防災対策の強化
 - ケ 流域下水道施設の耐水化

- (3) 災害対応力の充実強化に向けたソフト対策
 - ア 市町村への支援
 - イ 情報受伝達機能の充実・強化
 - ウ 災害対応体制の整備
 - エ 避難対策の強化

2. グリーンボンドフレームワークについて

本県は本戦略に基づく添付別紙記載の諸対策のうち(1)および(2)のハード対策に係るファイナンスのうち県債発行の充当対象となるものについて、これをグリーンボンド(国際資本市場協会(International Capital Markets Association。以下「ICMA」という)がその時々のグリーンボンド原則において定義するグリーンボンドを指す)として発行する。なお本県グリーンボンドはその時々の ICMA グリーンボンド原則及び環境省が定めるその時々の「グリーンボンドガイドライン」に準拠する。

本県グリーンボンドに関するフレームワーク(調達資金の使途、事業の評価・選定基準、調達資金の管理、レポート)は以下のとおりである。なお、本県が本フレームワークに基づき発行するグリーンボンドの一般名称を「**神奈川県公募公債(グリーンボンド)**」とする。

本県グリーンボンドフレームワークに対するセカンドパーティオピニオンは株式会社格付投資情報センター(R&I)から取得する。セカンドパーティオピニオンについては本フレームワークに記載する本県の対象事業の内容が著しく変化した場合あるいは ICMA グリーンボンド原則のうち「気候変動への適応」に係る内容が著しく変化すると本県が認める場合を除き、原則初回グリーンボンド発行時に取得したものに翌年度以降のグリーンボンド起債においても依拠するものとする。

3. 調達資金の使途

「神奈川県地球温暖化対策計画」のうち気候変動適応計画においては「厳しい温暖化対策を取った(RCP2.6³)」シナリオであっても0.4～1.8℃の気温上昇と、真夏日の日数の約10～60日の増加が予測されている。このような気候変動の状況のもとで本県においても特に影響が大きいと考えられる自然災害を挙げている。

本県グリーンボンドの資金使途として令和2年2月に策定した「神奈川県水防災戦略」のうち、重点分野かつ環境改善効果が見込まれる以下の3事業(河川、海岸、砂防)(以下「適格充当事業」という。)に充当される(※水防災戦略対象期間の3年間充当予定)。各事業について本県地球温暖化対策計画との関連で想定している影響またリスクはそれぞれ下表に示す通りである。

なお、適格充当事業はグリーンボンド原則上「気候変動への適応」に該当する。

³気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書で採用された地球温暖化ガスの排出濃度に関するシナリオ。「RCP2.6」は将来の気温上昇を2℃以下に抑えるという目標(いわゆる「2℃目標」)のもとに開発された排出量の最も低いシナリオ。

適格充当事業とその概要	気候変動の影響で想定される現象	神奈川県地球温暖化対策計画のもとで現在及び将来予測される影響・リスク
(1) 緊急に実施することで被害を最小化するハード対策		
河川の緊急対応	河川（洪水・内水）	現在の整備水準を上回る降雨による浸水被害や施設被害の発生 短時間強雨による浸水被害
(2) 中長期的視点で取組を加速させるハード事業		
遊水地や流路のボトルネック箇所等の整備	河川（洪水・内水）	現在の整備水準を上回る降雨による浸水被害や施設被害の発生 短時間強雨による浸水被害
海岸保全施設等の整備	高潮・高波	高潮・高波リスクの増大
土砂災害防止施設の整備	土石流・地すべり等	土石流・地すべり等

各事業における具体的内容と目的及び環境改善効果の考え方は別紙に記載の通りである。

4. 資金使途である事業の評価・選定基準

本県グリーンボンドフレームワークにおいて対象となる事業は本戦略において示された事業である。これらの事業は本県の水防災戦略策定時に気候変動による異常気象等による水災害の被害を最小化するための対策として選定されたものである。地方自治法及び関係諸法令に基づき策定され、必要な議会での審議を経て議決され、予算として計上されているものである。

対象となる各事業は本県地球温暖化対策計画に加え関連法令及び神奈川県が定めた事業の評価・選定基準に沿って選定され、全ての事業について環境影響評価法及び神奈川県が定める条例に基づく環境面での影響の審査を経ている。

適格対象事業の環境改善効果としては、別紙の該当欄に記載の通りである。

5. 調達資金の管理

地方自治法第208条に基づく会計年度独立の原則に基づいて、地方公共団体における各会計年度における歳出はその年度の歳入（地方債によって調達された資金もこれに含む）をもってこれに充てられる。従って、本県グリーンボンドにより調達された資金は、当該会計年度中に適格充当事業に充当される。

予算として計上された歳出の状況については予算の執行状況とともに当該会計年度中予算・実算の管理を実施する部局により管理される。

なお、個別の充当状況に関しては、各所管課と連携して財政課にて充当状況の把握を行い発行超過等が起こらないよう管理している。

会計年度の終了時には、適格対象事業を含む神奈川県の全ての歳入と歳出について執行結果と決算関係書類が

作成され、県の監査委員による監査を受ける。その後監査委員の意見とともに決算関係書類は県議会に提出され、承認されることになる。

本県グリーンボンドの適格対象事業の資金充当については、本県の会計制度に基づき歳入予算の経理区分（款、項、目、節）で分類し帳簿上資金使途と支出額を明確にしながら管理を実施する。

未充当資金が発生した場合には充当されるまで、県の規定に基づき安全性の高い金融資産で運用される。

6. レポーティング

本県グリーンボンドの調達資金の充当結果について、以下の内容を本県のウェブサイト上で毎年開示する予定である。

- 常時開示
 - 当年度の最新の神奈川県水防災戦略
 - 本県グリーンボンドフレームワーク
 - 本県グリーンボンドフレームワークに対するグリーンボンド外部評価（外部評価機関が開示する外部評価書（セカンドパーティオピニオン）のウェブリンク）

- 発行前開示事項
 - 適格充当事業・事業名・件数
 - 適格充当事業別グリーンボンドの発行充当割合（％）
 - 別紙記載の適格適応事業の気候変動適応に係る改善効果

- 起債後、翌年度の開示

調達資金が全額充当されるまでの間、年次で継続的に行う。年度内に充当完了を予定しているため基本的に起債後翌年度の議題での決算認定後のレポーティング1回を想定している。

 - 当該年度の最新の神奈川県水防災戦略
 - 前年度の取組み実績（件数・事業実施例）
 - 適格充当事業別グリーンボンドの発行充当額（百万円）

7. SDGs との関連

対象事業は「気候変動への適応」であり関連するSDGsの目標との関連は以下のとおりである。

対象事業	関連するSDGs
気候変動への適応	Goal 13 (気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る) 13.1 すべての国々において、気候変動に起因する危険や自然災害に対するレジリエンスおよび適応力を強化する。 13.2 気候変動対策を国別の政策、戦略および計画に盛り込む。 13.3 気候変動の緩和、適応、影響軽減、および早期警告に関する教育、啓発、人的能力および制度機能を改善する。

	<p>Goal 11（都市と人間の居住地を包摂的、安全、レジリエントかつ持続可能にする）</p> <p>11.5 2030年までに、貧困層および脆弱な立場にある人々の保護に重点を置き、水害などの災害による死者や被災者数を大幅に削減し、国内総生産比で直接的経済損失を大幅に減らす。</p>
	<p>Goal 15（陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る）</p> <p>15.3 2030年までに、砂漠化に対処し、砂漠化、干ばつ、および洪水の影響を受けた土地などの劣化した土地と土壌を再生し、土地劣化ニュートラルな世界の達成に尽力する</p>

以上

グリーンボンド充当事業と環境改善効果について

充当方針

○ 令和2年2月に策定した「神奈川県水防災戦略」のうち、重点分野かつ環境改善効果が見込まれる以下の3事業（河川、海岸、砂防）に充当（※水防災戦略対象期間の3年間充当予定）

環境改善効果の考え方

- 「（1）緊急に実施することで被害を最小化するハード対策」は、破損や老朽化等による緊急補修や補強を行い、緊急箇所の復旧を図る事業が中心であるため、環境改善効果は事業のアウトプットである「施工箇所数」とする。
- 「（2）中長期的な視点で取組みを加速させるハード対策」は、減災、強靱化の観点から充実強化を図る事業が中心であるため、環境改善効果は可能な限り計画期間の事業の実施による具体的な整備効果を採用する。

対象事業		アウトプット（具体的計画等） （令和2年度）	計画対象期間（3年間）における環境改善効果の指標
(1)緊急に実施することで被害を最小化するハード対策			
河川の緊急対応			
河川改修事業費	令和元年の台風第19号により、新たに土砂が堆積する等、氾濫の危険性が特に高い区間等について、堆積土砂の撤去や樹木の伐採を重点的に実施する。 (相模川、酒匂川、金目川など)	相模川、酒匂川、金目川など 河床掘削・樹木伐採 11箇所	嵩上げコンクリート等の緊急対応工事や増水時の被災の未然防止対策工事を実施した箇所数
河川維持改修事業費	令和元年の台風第19号で溢水した箇所や常時土のうが設置されている箇所などについて、嵩上げコンクリート等の緊急対応工事を実施する。 (山王川、目久尻川、境川など)	山王川、目久尻川、境川 コンクリート嵩上げ 3箇所 歌川、金目川、酒匂川など 緊急堤防整備 4箇所など	河床掘削・樹木伐採 38箇所 河川 72箇所 嵩上げコンクリート等の緊急対応工事等 7箇所 河川 7箇所
河川修繕費	令和元年の台風第19号により、新たに土砂が堆積する等、氾濫の危険性が特に高い区間等について、堆積土砂の撤去や樹木の伐採を重点的に実施する。 (相模川、酒匂川、金目川など)	相模川、酒匂川、金目川など 河床掘削・樹木伐採 70箇所など	老朽化部分の緊急補修工事 15箇所 河川 17箇所

対象事業		アウトプット（具体的計画等） （令和2年度）	計画対象期間（3年間）における環境改善効果の指標
(2)中長期的な視点で取組みを加速させるハード対策			
ア 遊水地や流路のボトルネック箇所等の整備			
河川改修事業費	遊水地の整備や流路のボトルネック箇所の鉄道橋架替等、事業着手中の全ての大規模事業について、重点的、集中的に実施し、計画を5年間前倒しして、概ね10年以内での効果の発現を目指す。 (引地川、境川、山王川、柏尾川など)	引地川、境川、柏尾川など 遊水地整備 6事業 山王川、境川 鉄道橋架替 2事業	浸水面積、浸水区域内人口及び想定被害額の変化 約 75ha ⇒ 0ha 約 1,360人 ⇒ 0人 約 90億円 ⇒ 0円 注) 事業区間において、計画の対象規模の洪水が発生した場合の整備効果を示す。
イ 海岸保全施設等の整備			
海岸高潮対策事業費	堤防高や消波機能等が不足する海岸のうち、近年、高潮や高波で後背地の家屋などに被害が発生した海岸について、優先的に護岸等の海岸保全施設を整備する。 (小田原海岸、葉山海岸など)	海岸保全施設の整備 小田原海岸、葉山海岸など 4海岸で実施	県の海岸保全基本計画に基づく高潮や津波対策として護岸等の海岸保全施設を整備する海岸数 4海岸
ウ 土砂災害防止施設の整備			
通常砂防事業費	地域防災計画に位置付けられた避難路の被害を受ける恐れのある箇所などについて、砂防堰堤等の整備を重点的に実施する。	砂防堰堤工等を 29箇所実施	台風・豪雨等での土砂災害による被害が防止される地域数 11市町村
防災砂防事業費		溪流保全工等を 23箇所実施	台風・豪雨等での土砂災害による被害が防止される地域数 12市町村
砂防施設改良費		護岸補修工等を 10箇所実施	既設砂防施設の補強・改良工事を実施する地域数 7市町
地すべり対策事業費		アンカー工等を 6箇所実施	台風・豪雨等での土砂災害による被害が防止される地域数 4市町
急傾斜地崩壊対策事業費		法面工等を 189箇所実施	台風・豪雨等での土砂災害による被害が防止される地域数 21市町
急傾斜地施設改良費	急傾斜地の土砂災害警戒区域のうち、要配慮者利用施設のある箇所や過去にがけ崩れがあった箇所など、早期に対策を実施すべき箇所から重点的に整備する。 (大滝町地区(横須賀市)、牧野上ノ久保地区(相模原市)など)	法面工等を 12箇所実施	既存急傾斜地崩壊防止施設等の補強・改良工事を実施する地域数 7市町