



しあわせ信州

# 長野県グリーンボンド（令和3年度発行） インパクトレポート・ブック



The background features a light blue gradient with two wavy horizontal lines, one in teal and one in light green. Three stylized leaves are scattered: a teal leaf on the left, and two green leaves on the right.

# 長野県とSDGsの関わり



# 気候非常事態宣言 – 2050ゼロカーボンへの決意 –

- 長野県でも令和元年東日本台風により甚大な被害を受けましたが、気候変動は人類共通の課題となっています
- そこで、長野県では2050年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロにする「2050ゼロカーボン」をキーワードに取り組んでおり、2019年12月に、都道府県としては全国で初めて「気候非常事態宣言 – 2050ゼロカーボンへの決意 –」を発出しました

## 令和元年東日本台風（台風19号）の被害

- 千曲川の堤防が決壊、多くの家屋が浸水するなど、県内各地に甚大な被害をもたらしました
- この台風は、地球温暖化の影響で、台風の動力源となる大気中の水蒸気量が増えたため、温暖化しなかった場合に比べて降水量が約14%※増え、台風の勢力よりも強くなっていたことが指摘されています

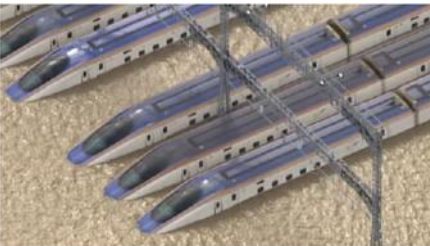
※出典：気象庁気象研究所「近年の気温上昇が令和元年東日本台風の大雨に与えた影響」（2020/12/24発表）1850年以降の気温及び海面水温の上昇がなかった場合と比較



▲長野市（千曲川流域）



▲上田市（上田電鉄別所線）



◀長野市（長野新幹線車両センター）

## 気候非常事態宣言の概要

- 2019年10月に甚大な被害をもたらした令和元年東日本台風をはじめとする自然災害の要因となった気候変動への対策としての「緩和」、災害に対応する強靱なまちづくりを含む「適応」に取り組んでいます



▲知事による発表会見の様子

2050年には二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを決意し、県民一丸となった徹底的な省エネルギーと再生可能エネルギーの普及拡大の推進、さらにはエネルギー自立分散型で災害に強い地域づくりを進め、もって本県の持続的発展を期するものとする（一部抜粋）

# 長野県ゼロカーボン戦略①

- 2013年2月に策定した「長野県環境エネルギー戦略～第三次長野県地球温暖化防止県民計画～」の計画期間が2020年度に満了し、新たに「長野県ゼロカーボン戦略」を策定しました

## 基本目標

## 社会改革、経済発展とともに実現する持続可能な脱炭素社会づくり

### 数値目標（目標比率はいずれも2010年度比）

- 温室効果ガス正味排出量：2030年度までに6割減、2050年度までにゼロを目指す
- 再生可能エネルギー生産量：2030年度までに2倍増、2050年度までに3倍増
- 最終エネルギー消費量：2030年度までに4割減、2050年度までに7割減



### 分野別の2030目標

分野	2050の姿	2030目標	主な施策
交通	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自動車は全てEV・FCV、歩いて楽しめるまち</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 未設置区間ゼロ、電池切れゼロの充電インフラを整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 次世代自動車インフラ整備ビジョン</li> <li>■ 多様な移動手段の確保</li> </ul>
建物	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 新築は高断熱・高気密化（パッシブハウス相当）</li> <li>■ 既存住宅は省エネ基準を上回る性能ヘリフォーム</li> <li>■ 業務用建物をZEB化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 全ての新築建築物のZEH・ZEB化を実現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 信州健康ゼロエネ住宅の普及</li> <li>■ 温暖化対策条例の改正</li> </ul>



◀ 県公用車におけるEV使用  
左：松本保健所  
右：佐久農業農村支援センター

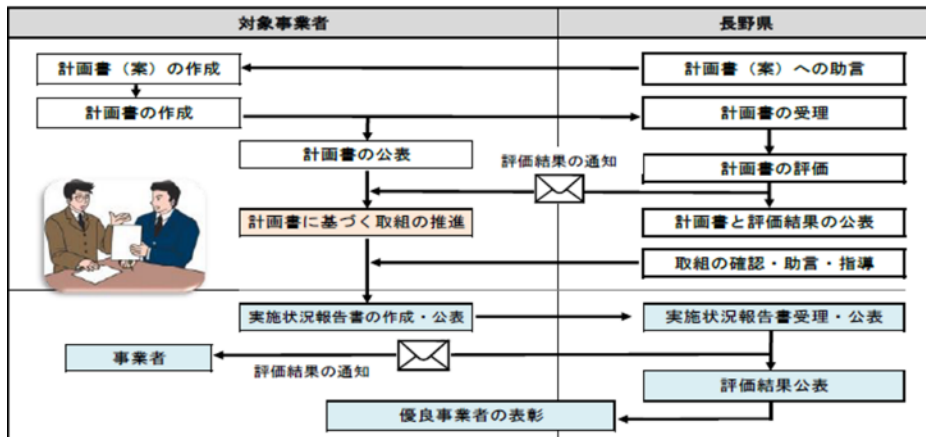


◀ 自動車の利用環境整備の例  
(諏訪湖周サイクリングロード)

# 長野県ゼロカーボン戦略②

## 分野別の2030目標

分野	2050の姿	2030目標	主な施策
産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>大企業は自らゼロカーボンを達成</li> <li>中小企業を含め、サプライチェーンで選ばれ続ける企業に</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー消費量を年2%削減</li> <li>再エネ導入でESG投資を呼び込む</li> <li>イノベーションを生む新技術を創出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業活動温暖化対策計画書制度の拡大</li> <li>ゼロカーボン基金を活用したゼロカーボンに係る技術開発の支援等</li> </ul>
再エネ	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネ生産量を3倍以上に拡大、エネルギー自立地域を確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅太陽光と小水力発電を徹底普及</li> <li>エネルギー自立地域10カ所以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ゼロカーボン基金を活用した水力発電設備に係る事業者支援等</li> <li>信州屋根ソーラーポテンシャルマップ</li> <li>地域事業者との連携拡大</li> </ul>
吸収・適応	<ul style="list-style-type: none"> <li>恵まれた自然環境を「山」、「里」、「まち」で最大限に活かす</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林資源を健全に維持しCO<sub>2</sub>吸収量を増加</li> <li>まちなかや建物の緑を拡大</li> <li>農業、生態系、防災・減災など各分野での適応策の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林整備の推進</li> <li>県産材の利用拡大</li> <li>グリーンインフラの推進</li> <li>信州気候変動適応センター</li> </ul>
学び・行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>誰もが気候変動の影響を理解し、脱炭素型ライフスタイルへ転換</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日頃から環境のためになることを実践している割合100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>信州環境カレッジ</li> <li>エシカル消費</li> <li>信州プラスチックスマート運動</li> </ul>



▲事業活動温暖化対策計画書制度の概要



▲信州屋根ソーラーポテンシャルマップ



- グリーンボンドの発行を通し、県内のESG債への投資・発行を促す一助となることに加え、SDGsの「6：安全な水とトイレを世界中に」、「7：エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、「13：気候変動に具体的な対策を」、「15：陸の豊かさを守ろう」、についての達成に貢献するものと考えます

## SDGs目標

## 長野県の関わり



6.6 2020年までに、山地、森林、溜池、河川、帯水層、湖沼などの水に関連する生態系の保護・回復を行う

- 信州の森林づくり事業による生物多様性の保全



7.2 2030年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる  
7.3 2030年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる

- 小水力発電所の設置
- 地域鉄道事業者（しなの鉄道）の車両更新に対する補助
- 県有施設・設備の更新・改修（空調設備の更新、照明のLED化、県営住宅の高断熱化）
- 県有施設の新築



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

- 信州の森林づくり事業による森林の土砂災害防止機能の向上
- 交通インフラ整備（信号機電源付加装置、道路防災事業等）
- 水害対策のための河川改修（拡幅、掘削工事等）
- 砂防、治山、地すべり、急傾斜地崩壊対策



15.2 2020年までに、あらゆる種類の森林の持続可能な管理の実施を促進し、森林破壊を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で植林と森林再生を大幅に増加させる

- 信州の森林づくり事業による森林の多面的な機能の維持増進

# 令和3年度 グリーンボンド発行概要

- 気候変動の適応・緩和両面に取り組む施策を行うための資金調達として、令和3年度も引き続きグリーンボンドを発行しました
- 令和2年度よりグリーンボンドを継続発行しており、これまで複数機関からグリーンボンドにかかる賞も受けています

## 令和3年度 発行概要

年限	10年満期一括債
発行額	100億円
利率	年 0.145%
発行日	令和3年10月25日
主幹事	大和証券株式会社（事務）、三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社
第三者評価	第三者機関である株式会社日本格付研究所より、国際資本市場協会（ICMA）によるグリーンボンド原則2021及び環境省グリーンボンドガイドライン2020年版への適合性について、評価を受けています

## 本県グリーンボンドの発行実績

年度	条件 決定日	発行日	年限 (年)	発行額 (億円)	発行価格 (円)	利率 (%)	投資表明 (件)
R2年度	10/7	10/16	10	50	100	0.140	30
R3年度	10/8	10/25	10	100	100	0.145	87

## 本県グリーンボンドに関する起債評価

- 本県の初回グリーンボンド（令和2年度）では、都道府県初の気候非常事態宣言の実施や、自治体2例目のグリーンボンド発行が高く評価され、下記の通り複数機関から賞を受けています

### ESGファイナンス・アワード・ジャパン

環境省主催の第2回「ESGファイナンス・アワード・ジャパン」にて、資金調達者部門の「銀賞（環境大臣賞）」に選出されました



### サステナブルファイナンス大賞

環境金融研究機構が主催する第6回サステナブルファイナンス大賞にて、「グリーンボンド賞」に選出されました



# 令和3年度 グリーンボンドの投資表明結果

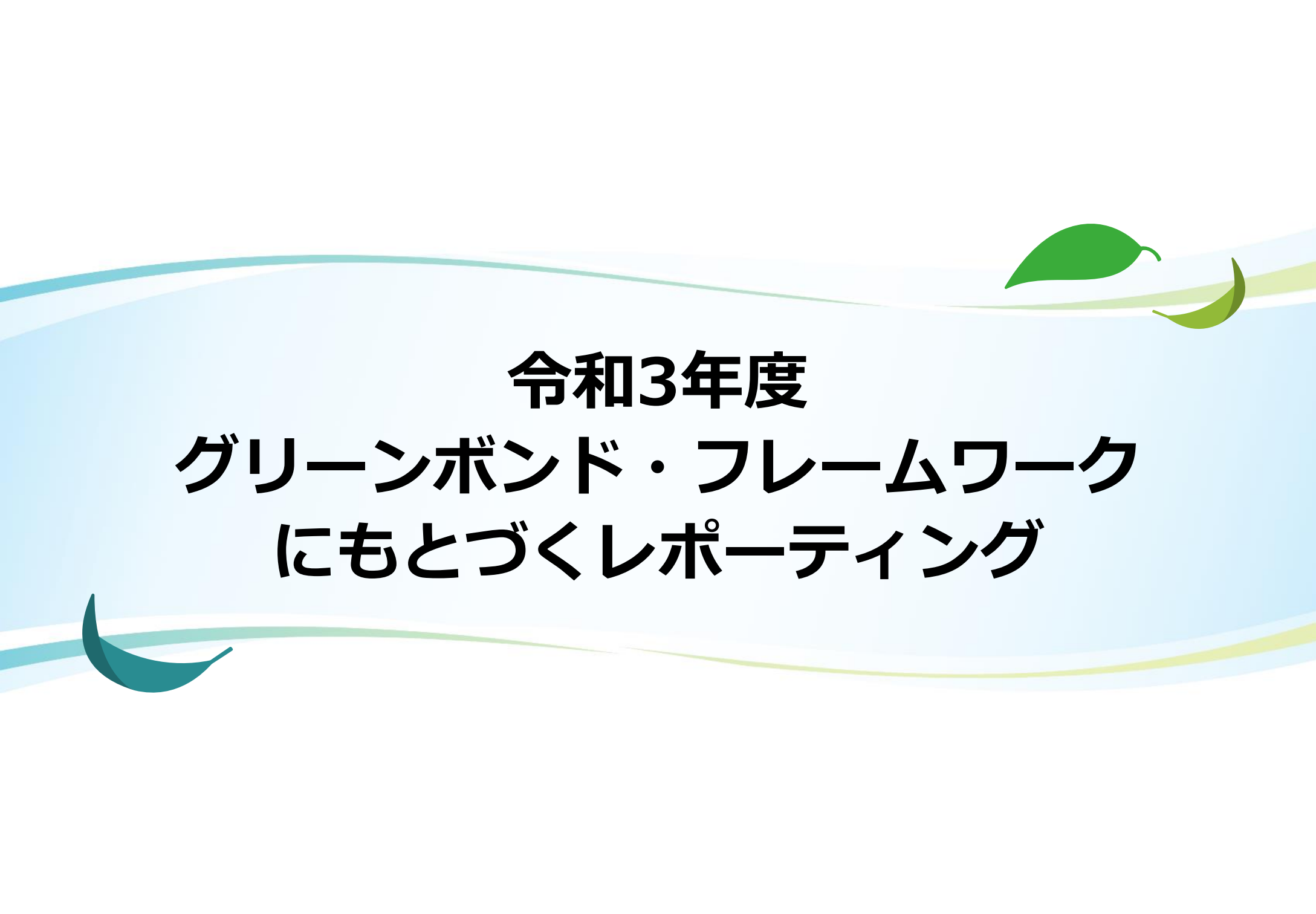
- 令和3年度グリーンボンドでは、新たに本県債の発行意義に共感いただけた投資家様も多く、前回は（令和2年度発行分）を上回る87件の投資家の皆様に投資表明していただきました

## 投資表明投資家一覧（令和3年10月25日時点、五十音順）

- アセットマネジメントOne株式会社
- アルプス中央信用金庫
- 株式会社アンドー
- 飯田信用金庫
- 伊那市
- 伊那食品工業株式会社
- 岩手県市町村総合事務組合
- 更生保護法人ウィズ広島
- 上田信用金庫
- 上田地域広域連合
- 大阪シティ信用金庫
- 各務原市
- 岳南排水路管理組合
- 川浦土建株式会社
- 北野建設株式会社
- 岐阜市信用保証協会
- 公益財団法人教育資金融資保証基金
- 庫昌土建株式会社
- 寿製菓株式会社
- 小林建設工業株式会社
- 株式会社コミヤマ
- 生活協同組合コープながの
- 一般財団法人さいたま市土地区画整理協会
- 医療法人財団大西会千曲中央病院
- 坂城町
- 株式会社刷新
- 株式会社七十七銀行
- 公益財団法人自動車リサイクル促進センター
- 信濃毎日新聞株式会社
- 信越放送株式会社
- 学校法人信学会
- 信金中央金庫
- 諏訪市
- 諏訪信用金庫
- 株式会社大光銀行
- 大同生命保険株式会社
- タカノ株式会社
- 株式会社竹内製作所
- 株式会社竹花組
- 千曲市
- 茅野市
- 株式会社千葉銀行
- 地方公務員共済組合連合会
- 株式会社中京銀行
- 長窯株式会社
- 株式会社筑波銀行
- ディーアイシージャパン株式会社
- 株式会社テレビ信州
- 東京都職員共済組合
- 株式会社東邦銀行
- 東御市
- 一般社団法人富山県私学退職金社団
- 長野安全自動車株式会社
- 株式会社長野銀行
- 一般社団法人長野県医師会
- 公益財団法人長野県学校給食会
- 公益社団法人長野県看護協会
- 公益社団法人長野県私学教育協会
- 長野県商工会連合会
- 長野県信用保証協会
- 公益財団法人長野県スポーツ協会
- 長野県民交通災害共済組合
- 長野県連合青果株式会社
- 長野県労働金庫
- 長野信用金庫
- 学校法人長野日本大学学園
- 株式会社長野放送
- 新潟県信用保証協会
- 新潟県ハイヤー交通共済協同組合
- 株式会社日新電機製作所
- 日本コープ共済生活協同組合連合会
- 株式会社日本住宅保証検査機構
- 萩山口信用金庫
- 株式会社八十二銀行
- 株式会社百十四銀行
- 枚方信用金庫
- 株式会社北條組
- 株式会社北陸銀行
- 株式会社みすずコーポレーション
- 株式会社三菱UFJ銀行
- 株式会社みなと銀行
- 株式会社ミマキエンジニアリング
- 株式会社宮下商店
- 宮田村
- 株式会社武蔵野銀行
- 山ノ内町
- 株式会社BJ

（五十音順）





**令和3年度  
グリーンボンド・フレームワーク  
にもとづくレポーティング**

# 令和3年度 グリーンボンドの管理・運営・透明性評価について



<p>プロジェクトの評価 及び選定のプロセス</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 総務部財政課及び環境部環境政策課ゼロカーボン推進室が、各部局にヒアリングを行い、環境面での便益が見込まれる事業を抽出し、適格性の検討を行うことで対象プロジェクトを選定しております。</li><li>● なお、プロジェクトの選定にあたっては、各プロジェクトが環境に与えるネガティブな影響についても、長野県環境影響評価制度などを参照しながら確認しており、選定されたプロジェクトは総務部長が最終決定を行いました。</li></ul>
<p>調達資金の管理</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 本県の総務部財政課では、予算編成の都度、県債管理表によりすべての起債を管理しており、グリーンボンドの調達資金についても、充当事業と他の事業が区分できるよう管理することで、あらかじめ選定された個別のプロジェクトに全額紐付けられます。</li><li>● なお、地方公共団体の場合、歳出の財源にはその年度の歳入を充てる必要があるため、調達資金は、当該年度中にすべて対象事業に充当されます。</li><li>● また、調達資金は、年度終了後に充当事業名及び充当金額を取りまとめ、総務部長へ報告が行われます。</li><li>● 調達資金の充当が決定されるまでの間、調達資金は本県の会計管理者が指定金融機関の預金口座において現金にて管理いたします。</li></ul>
<p>レポーティング</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 資金の充当状況（充当事業名及び充当金額）やインパクトレポーティングについては、本県ウェブサイト上にて起債翌年度に開示します。</li></ul>

# 令和3年度 資金の充当状況・環境改善効果に係るレポーティング

- 2050年にCO2排出量実質ゼロの達成と、自然災害による被害の緩和を実現するために、以下の事業に100億円を充当しました
- これらの事業は、長野県の第四次環境基本計画および長野県ゼロカーボン戦略に基づき選定された新規事業です

## 資金使途・環境改善効果等の一覧

プロジェクト分類	対象事業	充当金額 (百万円)	環境改善効果/実施事業内容
再生可能エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 小水力発電所の設置又はその補助</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 576</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 小水力発電施設：6基建設（上田市、上松町、伊那市、長野市等）</li> </ul>
クリーン輸送	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地域鉄道事業者（しなの鉄道）の車両更新に対する補助</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 207</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ しなの鉄道：6両更新、使用電力50%以上削減</li> </ul>
エネルギー効率	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 県有施設・設備の更新 県立学校体育館照明のLED化、外灯のLED化等</li> <li>■ 県有施設の新築・全面改築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 424</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 警察署外灯のLED化 27か所（中野市、千曲市、小諸市） 使用電力80%以上削減</li> <li>■ 県立学校体育館照明のLED化 50校1,203灯（長野市、上田市、飯田市等） 温室効果ガス排出量515トン削減</li> <li>■ 県立学校施設整備（長寿命化） 使用電力20%以上削減見込</li> </ul>
生物自然資源 及び土地利用に係る 環境持続型管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 信州の森林づくり事業 （林道の整備）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 林道事業：5か所</li> <li>■ 田口十石峠線（佐久穂町）、長谷高遠線（伊那市）、千遠線（飯田市）等</li> </ul>
気候変動への適応	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 交通インフラ整備 信号機電源付加装置、 道路防災事業（法面工事）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 474</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 信号機への非常用電源設置：2か所（飯田市）</li> <li>■ 道路法面工事：31か所</li> <li>■ 国道158号（松本市）、飯田富山佐久間線（飯田市、天龍村）等</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水害対策のための河川改修 （拡幅や掘削工事）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4,154</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 河川改修事業：231か所</li> <li>■ 円悟沢川（飯田市）、松川（須坂市）、田川（松本市）、浅川（長野市等）、 千曲川（飯山市）、三峰川（伊那市）、黒沢川（安曇野市）等</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 砂防、治山、地すべり、急傾斜地崩壊 対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4,135</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 砂防事業：168か所（千曲市、飯山市、小谷村、中川村等）</li> <li>■ 治山事業：102か所（茅野市、長野市、須坂市、王滝村等）</li> <li>■ 地すべり・急傾斜地崩壊対策：150か所（上田市、山ノ内町等）</li> </ul>



# 令和3年度 グリーンボンドの資金使途について①



しあわせ信州

プロジェクト分類	対象事業	環境面での便益	SDGsとの整合性
再生可能エネルギー	■ 小水力発電所の設置又はその補助	■ 環境負荷の低減 温室効果ガス等の排出削減	7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに
クリーン輸送	■ 地域鉄道事業者（しなの鉄道）の車両更新 に対する補助	■ 環境負荷の低減 温室効果ガス等の排出削減	7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに

## 小水力発電所

例：豊郷発電所、吉野小水力発電所、菅平小水力発電所等



- 発電規模が数十kW～数千kWの比較的小さい水力発電施設は「小水力発電」と呼称され、環境負荷が少ない自然エネルギーで発電可能です
- 豊富な水資源がある本県は、小水力発電を県営ダムや農業用水等に設置する取組を推進するとともに、信州小水力発電ポテンシャルマップを作成し、事業者の小水力発電分野への新規参入も促しています

農業用水を活用した小水力発電施設

4カ所計 441.8kW

水力発電施設

2カ所計18,700kW

## 新型鉄道車両 SR1系



- しなの鉄道は、保有する115系の車両の全車両が製造から40年以上経過し、部品調達が困難となったことから、'19年度より新型車両としてSR1系の導入を開始しました（本県は費用を一部負担）
- 新型車両の導入によって、快適性やサービスの向上に加えて、使用電力を大幅に削減することができ、環境負荷の軽減を実現してまいります





更新車両数：6両

新型車両は使用電力が1両あたり50%以上削減





# 令和3年度 グリーンボンドの資金使途について②

プロジェクト分類	対象事業	環境面での便益	SDGsとの整合性
エネルギー効率	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 県有施設・設備の更新 県立学校の体育館照明のLED化、外灯のLED化、県施設の昇降機改修 等</li> <li>■ 県有施設の新築・全面改築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 環境負荷の低減 温室効果ガス等の排出削減</li> </ul>	
生物自然資源 及び土地利用に係る 環境持続型管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 信州の森林づくり事業（林道の整備）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 森林の多面的な機能の維持増進 土砂災害防止機能の向上、水源涵養、温室効果ガス等の削減</li> </ul>	  

## 県立学校の照明交換



- 本県は、県保有施設につき環境エネルギー性能に配慮した新築・改修を推進しており、既築建築物に関して照明LED化等を実施しています
- 取組の一環として、'21年度は県立高等学校・特別支援学校の体育館照明計1,203灯を水銀灯等からLED照明に交換し、省エネ化を進めました

照明交換を実施した県立学校数・照明数 50校・計1,203灯

温室効果ガスの排出削減量計 515トン

## 林道の整備



- 本県ゼロカーボン戦略では、'50年の姿として「森林CO<sub>2</sub>吸収量200万t-CO<sub>2</sub>」を掲げており、森林の適正な管理と利活用に取り組んでいます
- 温室効果ガス削減や土砂災害防止機能など多面的な機能の維持増進を企図し、信州の森林づくり事業を進めるため林道整備を実施しました

**林道事業：5カ所**(一部完了、事業継続中)

田口十石峠線（佐久穂町）、長谷高遠線（伊那市）、千遠線（飯田市）等





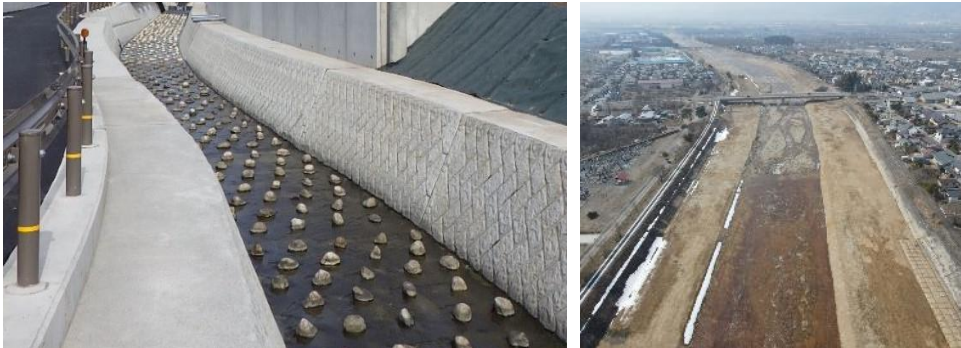
# 令和3年度 グリーンボンドの資金使途について③



しあわせ信州

プロジェクト分類	対象事業	環境面での便益	SDGsとの整合性
気候変動への適応	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通インフラ整備 信号機電源付加装置、 道路防災事業（法面工事）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水災害など発生時の安全・信頼できる交通インフラの維持</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>水害対策のための河川改修 （拡幅や掘削工事）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水災害など発生時の浸水被害の緩和等</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>砂防、治山、地すべり、急傾斜地崩壊対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水災害など発生時の土砂災害の緩和等</li> </ul>	

## 河川改修



- 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策など、豪雨や台風の影響による浸水被害を軽減するため、護岸工事や堆積土除去、支障木除去など河川改修を実施しました

### 河川改修事業：231カ所

円悟沢川（飯田市）、松川（須崎市）、田川（松本市）、浅川（長野市等）、千曲川（飯山市）、三峰川（伊那市）、黒沢川（安曇野市）等

## 砂防施設



- 豪雨や台風の影響で発生する土石流や流木などの土砂災害を未然に防ぎ、住民の生命と財産を守るべく、流域全体を保全する砂防堰堤の整備を進めました

### 砂防事業：168カ所

小谷村滝の沢、筑北村滝の沢、木曾町万郡沢、千曲市日影沢、飯山市井出川、筑北村立峠沢、小谷村堂の沢、中川村谷田川、南相木村西沢 等



しあわせ信州

長野県

総務部 財政課 資金係

住所 〒380-8570 長野県大字南長野字幅下692-2

TEL 026-235-7042 FAX 026-235-7475

HP <http://www.pref.nagano.lg.jp/>

Mail [funding@pref.nagano.lg.jp](mailto:funding@pref.nagano.lg.jp)