



しあわせ信州

長野県グリーンボンド（令和4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

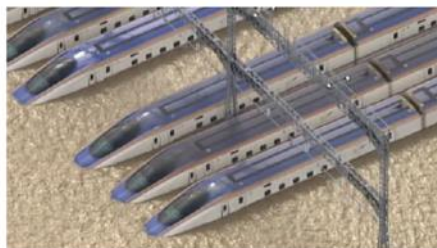
※出典：気象庁気象研究所「近年の気温上昇が令和元年東日本台風の大雨に与えた影響」（2020/12/24発表）1850年以降の気温及び海面水温の上昇がなかった場合と比較



▲長野市（千曲川流域）



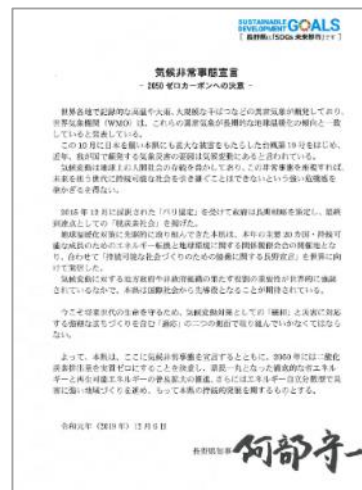
▲上田市（上田電鉄別所線）



◀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



2050ゼロカーボンを目指す長野県のシンボルマークです

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



◀ 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

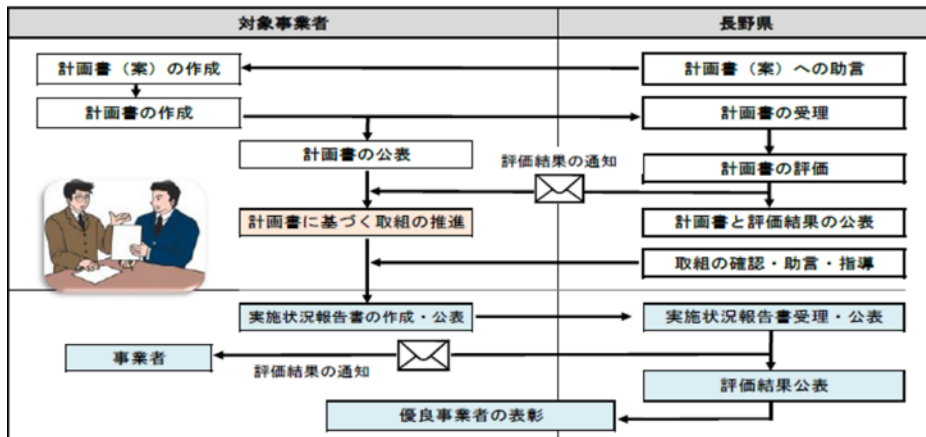


◀ 自動車の利用環境整備の例
(諏訪湖周サイクリングロード)

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"> 大企業は自らゼロカーボンを達成 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 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー消費量を年2%削減 再エネ導入でESG投資を呼び込む イノベーションを生む新技術を創出 	<ul style="list-style-type: none"> 事業活動温暖化対策計画書制度の拡大 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
再エネ	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 住宅太陽光と小水力発電を徹底普及 エネルギー自立地域10カ所以上 	<ul style="list-style-type: none"> 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 信州屋根ソーラーポテンシャルマップ 地域事業者との連携拡大
吸収・適応	<ul style="list-style-type: none"> 恵まれた自然環境を「山」、「里」、「まち」で最大限に活かす 	<ul style="list-style-type: none"> 森林資源を健全に維持しCO₂吸収量を増加 まちなかや建物の緑を拡大 農業、生態系、防災・減災など各分野での適応策の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 森林整備の推進 県産材の利用拡大 グリーンインフラの推進 信州気候変動適応センター
学び・行動	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 日頃から環境のためになることを実践している割合100% 	<ul style="list-style-type: none"> 信州環境カレッジ エシカル消費 信州プラスチックスマート運動



▲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

長野県とSDGsの関わり

- 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4年度 グリーンボンド発行概要

- 気候変動の適応・緩和両面に取組む施策を行うための資金調達として、令和4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4年度 発行概要

年限	10年満期一括債	20年定時償還債
発行額	100億円	28億円
利率	年 0.439%	年 0.698%
発行日	令和4年10月25日	
主幹事	みずほ証券株式会社（事務）、野村証券株式会社	
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2022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満	50	100	0.140	30
R3年度	10/8	10/25	10満	100	100	0.145	87
R4年度	10/7	10/25	10満	100	100	0.439	計118
			20定	28	100	0.698	

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

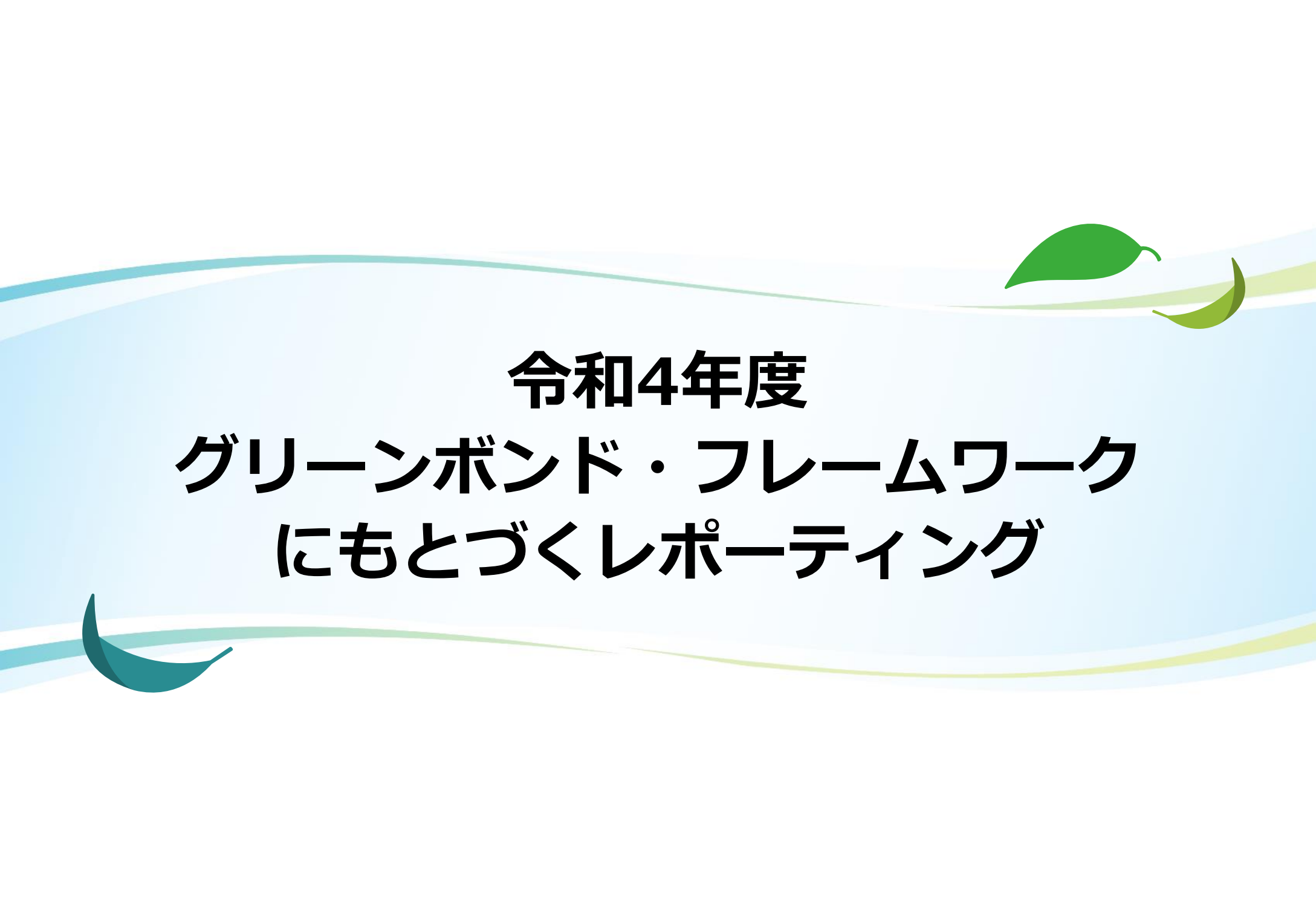


令和4年度 グリーンボンドの投資表明結果

- 令和4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、過去最多となる118件の投資家の皆様に投資を表明していただきました

投資表明投資家一覧（令和4年10月7日時点、五十音順）

- 株式会社青木鐵工所
- 安曇野市
- アルプス中央信用金庫
- 株式会社阿波銀行
- 飯島町
- 飯田市
- 飯田信用金庫
- 飯山市
- 板橋区
- 上田信用金庫
- 株式会社大垣共立銀行
- 大阪信用金庫
- 大鹿村
- 岡谷市
- 株式会社神奈川銀行
- 株式会社北野
- 協栄電気興業株式会社
- 株式会社共和コーポレーション
- 株式会社栗木組
- 警察共済組合
- 小海町
- 寿製菓株式会社
- 小林建設工業株式会社
- 小諸市
- 医療法人財団大西会千曲中央病院
- 栄村
- 佐久浅間農業協同組合
- 社会福祉法人佐久市社会福祉協議会
- 一般社団法人佐久市振興公社
- 佐久穂町
- 株式会社サニウエイ
- 株式会社三十三銀行
- サンリン株式会社
- 株式会社システックス
- 信濃毎日新聞株式会社
- 信濃町
- 下諏訪町
- 株式会社十六銀行
- 昭和商事株式会社
- 株式会社ショーシン
- 信越放送株式会社
- 信金中央金庫
- 一般社団法人しんきん保証基金
- 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林保険センター
- 須坂市
- 株式会社鈴木
- 炭平コーポレーション株式会社
- 諏訪市
- 諏訪信用金庫
- セラテックジャパン株式会社
- 大信産業株式会社
- 株式会社タカチホ
- タカノ株式会社
- 株式会社高見澤
- 竹花工業株式会社
- 立科町
- 株式会社筑邦銀行
- 茅野市
- 株式会社中京銀行
- 株式会社長栄
- 株式会社テレビ信州
- 株式会社電算
- 天龍村
- 東京三協信用金庫
- 東京都職員共済組合
- 株式会社東邦銀行
- 株式会社土木管理総合試験所
- 株式会社中嶋製作所
- 長野工フエム放送株式会社
- 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
- 社会福祉法人長野県社会福祉事業団
- 長野県住宅供給公社
- 長野県商工会連合会
- 長野県信用組合
- 長野県信用農業協同組合連合会
- 長野県信用保証協会
- 一般財団法人長野県文化振興事業団
- 長野県労働金庫
- 長野信用金庫
- 長野赤十字病院
- 学校法人長野日本大学学園
- ながの農業協同組合
- 長野八ヶ岳農業協同組合
- 長和町
- 日精工一・エス・ビー機械株式会社
- 日本発条株式会社
- 日本コープ共済生活協同組合連合会
- 日本総合建設株式会社
- 株式会社日本貿易保険
- 白馬村
- 株式会社八光興発
- 原村
- 播州信用金庫
- 一般財団法人福岡県退職教職員協会
- 株式会社フクザワコーポレーション
- 富士見町
- 株式会社北洋銀行
- 松川村
- 松代建設工業株式会社
- 松本信用金庫
- 株式会社マナテック
- マルコメ株式会社
- 三重県信用農業協同組合連合会
- 社会福祉法人湖会
- 株式会社みずほ銀行
- 株式会社三菱UFJ銀行
- ミツワヤンマー株式会社
- 株式会社みなと銀行
- 箕輪町
- 御牧ヶ原財産区
- 株式会社武蔵野銀行
- 株式会社守谷商会
- 山形村
- 株式会社ユニオンプレート
- 株式会社鷺澤建設
- 株式会社BJ
- 株式会社R&Cながの青果



**令和4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4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">● 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。● 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。
<p>調達資金の管理</p>	<ul style="list-style-type: none">● 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。● 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。● 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。● 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。
<p>レポーティング</p>	<ul style="list-style-type: none">● 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。

令和4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、次の事業に128億円を充当しました
- 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	■ 小水力発電所の設置又はその補助	■ 2,856	■ 小水力発電施設：13基建設（上松町、伊那市等） （一部事業継続中）
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	■ 193	■ しなの鉄道：6両更新、使用電力50%以上削減
生物自然資源 及び土地利用に係る 環境持続型管理	■ 信州の森林づくり事業 （林道の整備）	■ 26	■ 林道事業：5か所（一部事業継続中） ■ 田口十石峠線（佐久穂町）、長谷高遠線（伊那市）等
気候変動への適応	■ 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）	■ 247	■ 信号機への非常用電源設置：1か所（東御市） ■ 道路法面工事：114か所（一部事業継続中） 国道152号（大鹿村）、国道158号（松本市）、国道142号（長和町）等
	■ 水害対策のための河川改修 （拡幅や掘削工事）	■ 3,900	■ 河川改修事業：159か所（一部事業継続中） 塚間川（岡谷市）、浅川（長野市）、黒沢川（安曇野市）、 藤沢川（伊那市）、峯方沢川（白馬町）、内村川（上田市）等
	■ 砂防、治山、地すべり、急傾斜地崩壊 対策（一部事業継続中）	■ 4,385	■ 砂防事業：193か所（佐久市、木曾町、辰野町等） ■ 治山事業：57か所（上田市、岡谷市、阿智村等） ■ 地すべり・急傾斜地崩壊対策：126か所（長野市、小川村、大桑村等）

令和4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



資金使途・環境改善効果等の一覧（続き）

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
エネルギー効率	<ul style="list-style-type: none"> ■ 県有施設の各種照明等のLED化 県立学校体育館照明・総合教育センター照明 文化会館照明・外灯・障がい者福祉センター照明 林業総合センター照明、合同庁舎電灯 県有施設の各種照明等のLED化 	■ 328	<ul style="list-style-type: none"> ■ 県立学校体育館照明のLED化 63校1,395灯（飯山市、中野市等） 使用電力70%以上削減 ■ 総合教育センターのLED化(事業継続中) 3,396灯（塩尻市） 使用電力40%以上削減 ■ 文化会館のLED化(事業継続中) 電球6,030個（松本市、伊那市） 使用電力30%以上削減 ■ 外灯のLED化 22か所（長野市） 使用電力70%以上削減 ■ 障がい者福祉センター照明のLED化(事業継続中) 669灯（長野市） 使用電力40%以上削減 ■ 林業総合センター照明のLED化(事業継続中) 22か所（塩尻市） 使用電力50%以上削減 ■ 松本合同庁舎電灯のLED化 2,000灯（松本市） 使用電力40%以上削減
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 県有施設の改修 	■ 584	<ul style="list-style-type: none"> ■ 文化会館の昇降機改修 1か所 使用電力80%以上削減（長野市） ■ 文化会館の冷熱源機改修 1か所 使用電力60%以上削減（伊那市） ■ 長野南警察署の大規模改修(事業継続中) : BEI 0.75（長野市） ■ 交番の空調改修(事業継続中) : 使用電力50%以上削減（辰野町）
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 県有施設の新築・全面改築 御嶽山ビジターセンターの整備 諏訪湖環境研究センターの整備 	■ 281	<ul style="list-style-type: none"> ■ 太陽光発電設備の設置：2か所（木曾町、岡谷市） 御嶽山ビジターセンターの太陽光発電量5.5kW 諏訪湖環境研究センターの太陽光発電量58.56kW(事業継続中)



令和4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：吉野小水力発電所、春近発電所、美和発電所等



- 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を活用し発電しています
- 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水利施設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(一部事業継続中) 3カ所 計255kW

水力発電施設(事業継続中) 10カ所 計49,127kW

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4年度 グリーンボンドの資金使途について②



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
エネルギー効率	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ 県有施設の新築・全面改築 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 環境負荷の低減 温室効果ガス等の排出削減 	
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"> ■ 信州の森林づくり事業（林道の整備） 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	  

御嶽山ビジターセンターの整備



- 火山防災情報と歴史・文化・自然の魅力を伝える火山と自然の情報館である「御嶽山ビジターセンター」を2022年8月に開館しました。
- 当建物は環境負荷の少ない施設であり、太陽光発電設備が導入されています。

太陽光発電設備の設置

5.5kW

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CO₂吸収量200万t-CO₂」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（一部事業継続中）

長谷高遠線（伊那市）、田口十石峠線（佐久穂町）等



令和4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"> 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） 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	
	<ul style="list-style-type: none"> 水害対策のための河川改修 （拡幅や掘削工事） 	<ul style="list-style-type: none"> 水災害など発生時の浸水被害の緩和等 	
	<ul style="list-style-type: none"> 砂防、治山、地すべり、急傾斜地崩壊対策 	<ul style="list-style-type: none"> 水災害など発生時の土砂災害の緩和等 	

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：159カ所（一部事業継続中）

藤沢川（伊那市）、谷出沢川（上田市）、塚間川（岡谷市）、浅川（長野市）、黒沢川（安曇野市）、峯方沢川（白馬町）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：193カ所（一部事業継続中）

茂沢川（軽井沢町）、万郡沢（木曾町）、岩下沢（佐久市）、小野川（辰野町）、滝の沢（筑北村）、蛇抜沢（野沢温泉村）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