

第 2 期 白山市地球温暖化対策地域推進計画

白山市地球温暖化対策条例第 7 条及び
地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条に基づく
地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）

令和 3 年 3 月

白 山 市

はじめに

本市では、県内唯一となる白山市地球温暖化対策条例に基づき、平成 23 年に、計画期間を 10 年間とする地球温暖化対策地域推進計画を策定し、地球温暖化防止に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、温室効果ガスの削減に取り組んでまいりました。



前計画の策定以降、地球を取りまく状況は大きく変化しており、国連サミットにおける SDGs の採択やパリ協定の発効など、国際社会が協力して気候変動、生物多様性保全、資源循環などの対策を講じているところであります。本市においては、平成 30 年 6 月、持続可能な開発を実現する可能性の高い地域として、SDGs 未来都市に選定され、産官学民連携による次世代のまちの実現に向け、総合的な取組みも進めているところであります。

こうした背景を踏まえ、今後 10 年間に取り組むべき施策を定めるため、この度、「第 2 期 白山市地球温暖化対策地域推進計画」を策定いたしました。

本計画におきましても、SDGs の考え方を取り入れており、経済・社会・環境の分野において、複数の課題を同時に解決することが、3 側面の新しい価値の創出や統合的向上となり、ひいては、脱炭素社会など持続可能な地域づくりにつながると考えております。

さらに、長期的な視野に立ち、本市の豊かな森林と白山手取川ジオパークの循環する水など地域資源を活用し、2050 年までに、温室効果ガス排出実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ宣言」を行うことといたしました。温暖化対策を成長の制約ととらえるのではなく、産業の振興など大きな成長につなげるという発想の転換を行う必要があると考えており、経済と環境の好循環でグリーン社会実現に努めてまいり所存でありますので、今後とも、皆様のより一層のご理解とご協力をお願いいたします。

結びに、本計画策定にあたり、貴重なご意見を賜りました市民及び関係団体の皆様、並びに熱心なご審議を賜りました白山市環境審議会及び白山市地球温暖化対策地域協議会委員の皆様には、厚く御礼申し上げます。

令和 3 年 3 月

白山市長 山田 憲昭

目 次

第1章 計画策定の背景	1
1. 地球温暖化と気候変動	1
(1) 地球温暖化とは	1
(2) 気候変動の影響と我が国における科学的知見	1
2. 国内外の近年の動向	3
(1) パリ協定以降の国際的な動向	3
(2) パリ協定を踏まえた我が国の動向	5
3. 我が国の排出実態	6
4. 石川県における地球温暖化対策の動向	7
(1) 石川県環境総合計画	7
第2章 本市の地域特性	8
1. 自然的特性	8
(1) 位置、地形	8
(2) 土地利用	9
(3) 気象	9
2. 社会的特性	11
(1) 人口及び世帯数	11
(2) 産業	12
(3) 農業	13
(4) 工業	14
(5) 商業	15
(6) 自動車保有台数	16
第3章 本市の温室効果ガスの排出量	17
1. 温室効果ガスの現状	17
(1) 温室効果ガスの排出量	17
(2) 増減要因	18
2. 温室効果ガスの将来推計	20
第4章 温室効果ガス削減のための計画	21
1. 計画の基本的事項	21
(1) 計画の目的	21
(2) 計画の位置づけ	21
(3) 計画の対象とする温室効果ガス	22

(4) 計画の対象とする部門・分野	22
(5) 計画の基準年度、計画期間及び目標年度	23
2. 基本方針、削減目標	24
(1) 基本方針	24
(2) 温室効果ガスの削減目標	26
3. 現在の温室効果ガス排出抑制のための取り組み	28
(1) 白山市地球温暖化対策条例	28
(2) 家庭における再生可能エネルギーの普及促進	29
(3) はくさん ECO マネジメントプラン	30
4. 今後の温室効果ガス排出抑制のための取り組み	31
(1) SDGs をめぐる国の動向	31
(2) SDGs をめぐる本市の動向	31
(3) SDGs の目標間のつながりの考え方を取り入れた各主体の役割と取り組み	38
(4) 本市における再生可能エネルギーの現状	64
(5) 豊かな森林を生かした再生可能エネルギーの活用	68
(6) 森林による温室効果ガスの吸収	70
(7) 白山手取川ジオパークの循環する水の活用	71
(8) その他本市での展開が見込まれる再生可能エネルギーの利活用	72
5. 多種多様な主体の協働	76

資料編

第1章 計画策定の背景

1. 地球温暖化と気候変動

(1) 地球温暖化とは

地球温暖化とは、人間の活動が活発になるにつれて温室効果ガスが大気中に大量に放出され、地球全体の平均気温が上昇する現象のことをいいます。

温室効果ガスは二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）など7種類があります。このうち、CO₂は化石燃料の燃焼等によって膨大な量が人為的に排出されており、我が国が排出する温室効果ガスの約9割を占めています。

(2) 気候変動の影響と我が国における科学的知見

今後、地球温暖化の進行に伴い、豪雨災害や猛暑のリスクが更に高まることが予想されています。温暖化による気候変動の影響としては、①真夏日・猛暑日の増加、②降水と乾燥の極端化、③海水温・海面水位の上昇、④生物への影響、⑤経済・社会システムへの影響が挙げられます。

気候変動が我が国に与える影響については、2013（平成25）年7月に環境省に設置された気候変動影響評価等小委員会が重大性、緊急性及び確信度の観点から評価を行い、この結果を踏まえて、2015（平成27）年3月に環境省中央環境審議会により「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について」が取りまとめられ、環境大臣に意見具申がなされました（表1-1）。

表 1-1 意見具申の概要

日本における 気候変動の概要	(現状) ・1898（明治27）年から2013（平成25）年において年平均気温が100年 当たり1.14℃上昇 (将来予測) ・温暖化対策を講じた場合、日本全国で平均1.1℃上昇 ・温室効果ガスの排出量が非常に多い場合、日本全国で平均4.4℃上昇
日本における 影響の概要	(現時点) 気温や水温の上昇、降水日数の減少等に伴う、農作物の収量の変化や品質の 低下、漁獲量の変化、動植物の分布域の変化やサンゴの白化、桜の開花の早 期化等が顕在化している。 (将来) 農作物の品質の一層の低下、多くの種の絶滅、渇水の深刻化、水害・土砂災 害を起こし得る大雨の増加、高潮・高波リスクの増大、夏季の熱波の頻度の 増加等のおそれがある。
影響の評価に おける課題	・継続的な観測・監視、研究調査の推進及び情報や知見の集積 ・定期的な気候変動による影響の評価 ・地方公共団体等の支援 ・海外における影響評価等の推進

意見具申では、我が国においては年平均気温が 100 年あたり 1.21℃の割合で上昇し、真夏日・猛暑日や熱帯夜の増加といった気温上昇による影響が顕在化し（図 1-1）、今後こうした傾向が続くと言われています。また、農作物の収量の変化や品質の低下（図 1-2）、漁獲量等の変化（図 1-3）、動植物の分布域の変化やサンゴの白化、桜の開花の早期化等が、既に顕在化していることとして示されています。

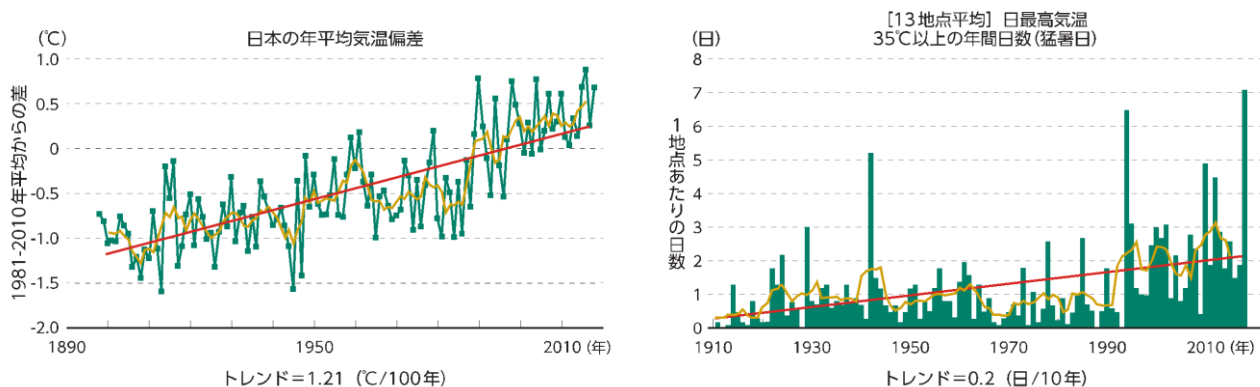


図 1-1 我が国における平均気温偏差と猛暑日の日数

図出典：「令和 2 年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」（環境省）



図 1-2 高温により劣化したトマト（左）、着色不良のトマト（中）、炭疽病のいちご（右）

写真出典：「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート 2018～日本の気候変動とその影響～」（環境省・文部科学省・農林水産省・国土交通省・気象庁）

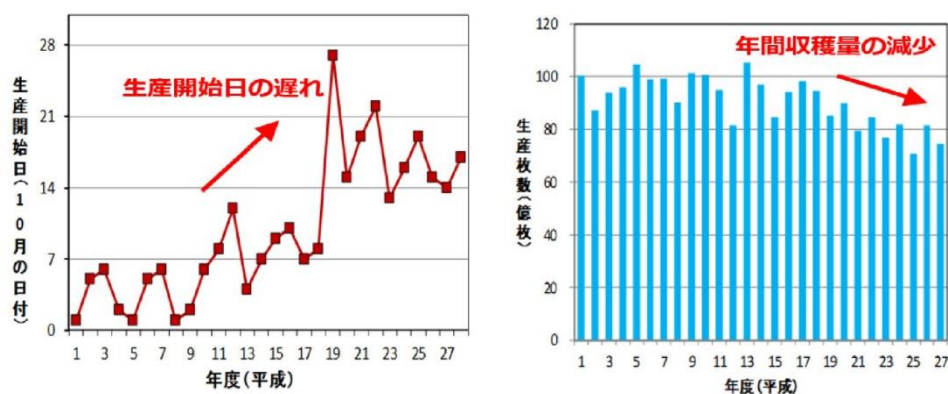


図 1-3 秋季の高温による養殖ノリの生産開始の遅延（左）、生産量の不安定化（右）

図出典：「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート 2018～日本の気候変動とその影響～」（環境省・文部科学省・農林水産省・国土交通省・気象庁）

2. 国内外の近年の動向

地球温暖化対策を巡っては、1994（平成 6）年に「気候変動に関する国際連合枠組条約」（以下、「気候変動枠組条約」）が発効され、現在に至るまで 25 回の締約国会議が開催されています（図 1-4）。

（1）パリ協定以降の国際的な動向

2015（平成 27）年に採択された「パリ協定」では、温室効果ガス排出削減の長期目標として、産業革命前からの地球の平均気温上昇を 2℃より十分下方に抑える（2℃目標）とともに、1.5℃に抑える努力を継続すること、そのために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることが盛り込まれました。

これまで、パリ協定の詳細なルールを定める実施指針等の交渉が行われており、2018（平成 30）年 12 月のポーランドのカトヴィツェで開催された COP24 では、全ての国に共通に適用される実施指針が採択され、2020（令和 2）年以降の削減目標の情報や達成評価の算定方法、各国の温室効果ガス排出量、削減目標の進捗・達成状況等の報告制度、資金支援の見通しや実績に関する報告等について規定されました。

また、2019（令和元）年 12 月にスペインのマドリードで開催された COP25 では、主に市場メカニズムの実実施指針の交渉が一つの焦点となりましたが、合意にまでは至らず、来年の COP26 に向けて交渉を継続することとなりました。

なお、パリ協定の 2020（令和 2）年 3 月現在の締約国数は 189 か国となっています。



図 1-4 地球温暖化対策の国内外の主な動向

(2) パリ協定を踏まえた我が国の動向

1) 地球温暖化対策計画

我が国では「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取り組み方針について」の下、2016（平成 28）年 5 月に「地球温暖化対策計画」を閣議決定しました。

同計画では、日本の約束草案に基づく中期目標（2030（令和 12）年度において、2013（平成 25）年度比 26.0%（2005（平成 17）年度比 25.4%）削減）が設定されています。また、中期目標の達成に向けた部門別の対策・施策が掲げられており、中でも業務その他部門については、目標達成のためには約 40%削減する必要があるとしています。

2) 気候変動適応計画

気候変動適応法第 7 条第 1 項に基づき、2018（平成 30）年 11 月に「気候変動適応計画」を閣議決定しました。同計画は、気候変動適応に関する施策を総合的かつ計画的に推進することで、気候変動影響による被害の回避・軽減、更には、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目指すものです。

3) パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略

パリ協定では、2020（令和 2）年までに長期低排出発展戦略を提出することが求められています。これを受け、我が国では、2019（令和元）年 6 月に「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を閣議決定しました。

同戦略では、最終到達点としての「脱炭素社会」の早期実現と 2050（令和 32）年までに 80%の温室効果ガス削減に大胆に取り組むことをビジョンとし、その達成に向けた「環境と成長の好循環」の実現を目指すとしています。

4) 2050 年実質ゼロ宣言

国は、2020（令和 2）年 10 月に開催された臨時国会における首相所信表明演説において「成長戦略の柱に『経済と環境の好循環』を掲げ、グリーン社会の実現に最大限注力していく」、「我が国は 2050（令和 32）年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち 2050（令和 32）年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことをここに宣言する」と表明しました。

また、2020（令和 2）年 11 月に開催された主要 20 カ国・地域首脳会議（G20 サミット）においても「日本は温室効果ガスの排出を 2050（令和 32）年までに実質ゼロとし、脱炭素社会を実現する。」との目標を示しており、国際公約といえるものとなりました。

3. 我が国の排出実態

我が国の 2018（平成 30）年度の温室効果ガス総排出量は 12 億 4,000 万 tCO₂ であり、1990（平成 2）年度の総排出量から 2.8% 減少、前年度より 3.9% 減少しました。1990（平成 2）年からの観測史上最も総排出量が高かった 2013（平成 25）年以降、最近の我が国における温室効果ガスの排出量は徐々に減少傾向にあることが分かります（図 1-5）。

二酸化炭素排出量の部門別内訳での値は 1990（平成 2）年度に比べ一部の部門で減少が見られ、2013（平成 25）年度との比較においては全ての部門で減少しています（表 1-2）。減少の要因には、再生可能エネルギー導入拡大による電力の排出係数（1kWh あたりの CO₂ 排出量）の改善、省エネや暖冬によるエネルギー消費量の減少などが挙げられています。

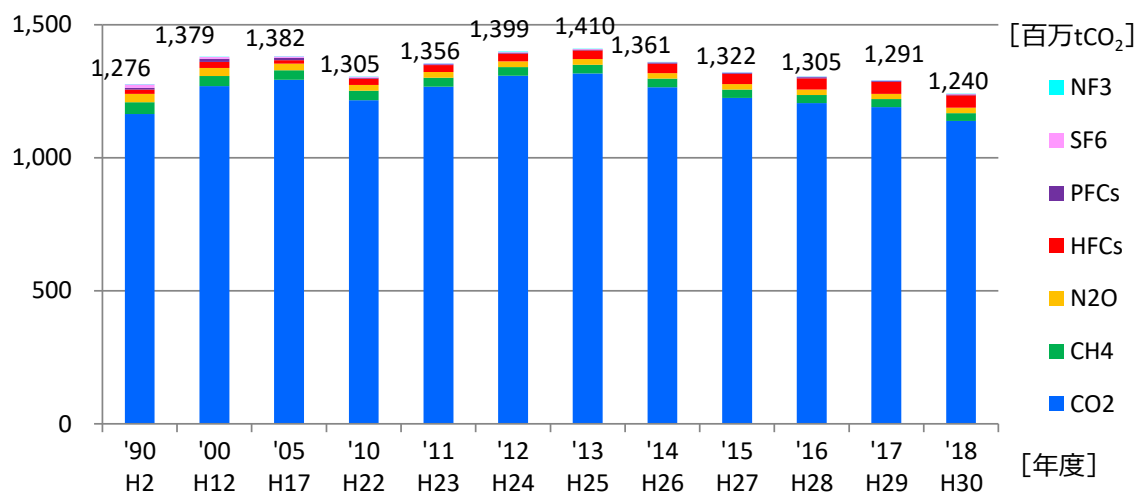


図 1-5 我が国の温室効果ガス排出量の推移

表 1-2 二酸化炭素排出量の部門別内訳

		排出量 (百万tCO ₂)				2018 (H30) 年度の増減 (%)	
		1990(H2) 年度	2013(H25) 年度	2017(H29) 年度	2018(H30) 年度	2013(H25) 年度比	前年度比
合計		1,164	1,317	1,189	1,139	-2.1	-4.2
エネルギー起源	小計	1,068	1,235	1,110	1,060	-0.7	-4.5
	産業部門	503	465	411	396	-21.3	-3.6
	運輸部門	207	224	213	210	1.4	-1.4
	業務その他部門	130	236	208	197	51.5	-5.3
	家庭部門	131	208	186	166	26.7	-10.8
	エネルギー転換部門	96.2	102	91.3	90.9	-	-
	製油所、発電所等	96.2	105	95.8	95	-1.2	-0.8
	電気熱配分統計誤差	-0.007	-3.1	-4.5	-4.1	-	-
非エネルギー	小計	96.3	82.1	79.2	79.0	-18.0	-0.3
	工業プロセス	65.6	49.2	47.3	46.7	-28.8	-1.3
	廃棄物	24.0	29.4	28.9	29.2	21.7	1.0
	その他（間接CO ₂ 等）	6.7	3.5	3.1	3.1	-53.7	0.0

出典：「2018 年度（平成 30 年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について」（環境省公表資料）

4. 石川県における地球温暖化対策の動向

(1) 石川県環境総合計画

石川県では、2020（令和 2）年 3 月に国の第五次環境基本計画などの諸計画を踏まえつつ、県民、事業者、行政等が協働して本県の環境を守り育てていくため、新たな「石川県環境総合計画」を策定しています。

本県における地球温暖化防止対策及び適応策に係る 19 の行動目標が設定されており、温室効果ガス排出量を 2030（令和 12）年度に 2013（平成 25）年度比で 28%削減することを目標としています。また、気候変動の影響に対する適応策の推進、気候変動の予測、影響及び適応策等に関する情報の収集・提供といった取り組みの展開により、気候変動の影響への適応を図っていくこととしています。

表 1-3 石川県における地球温暖化防止及び適応策に係る主な行動目標

No.	指標名	現状	目標値
1	家庭版環境 ISO 認定家庭（エコファミリー）数	【2018（平成 30）年度末】 66,583 家庭	120,000 家庭
14	温室効果ガス排出量の削減（県庁）	【2013（平成 25）年度】 90,906tCO ₂	【2030（令和 12）年度】 2013（平成 25）年度比 △40%
15	民有林における適切な森林整備・管理による「森林経営」の実施面積	【2018（平成 30）年度末】 6.6 万 ha	12 万 ha
19	気候変動に対応した新品種・新品目の開発・導入数	【2018（平成 30）年度末】 2 品種	6 品種・品目

出典等：「石川県環境総合計画」（令和 2 年、石川県）を参考に作成

第2章 本市の地域特性

1. 自然的特性

(1) 位置、地形

白山市（以下、「本市」という）は、石川県加賀地方の中央部、県都金沢市の南西部に位置しています。市域面積は県内最大の 754.93 k m²を有し、石川県全域の 18%を占めています。白山国立公園や、県内最大の流域を誇る手取川、日本海など、豊かな自然に恵まれた地域であり、海岸部から山間部まではおよそ 2,700mの標高差があります。

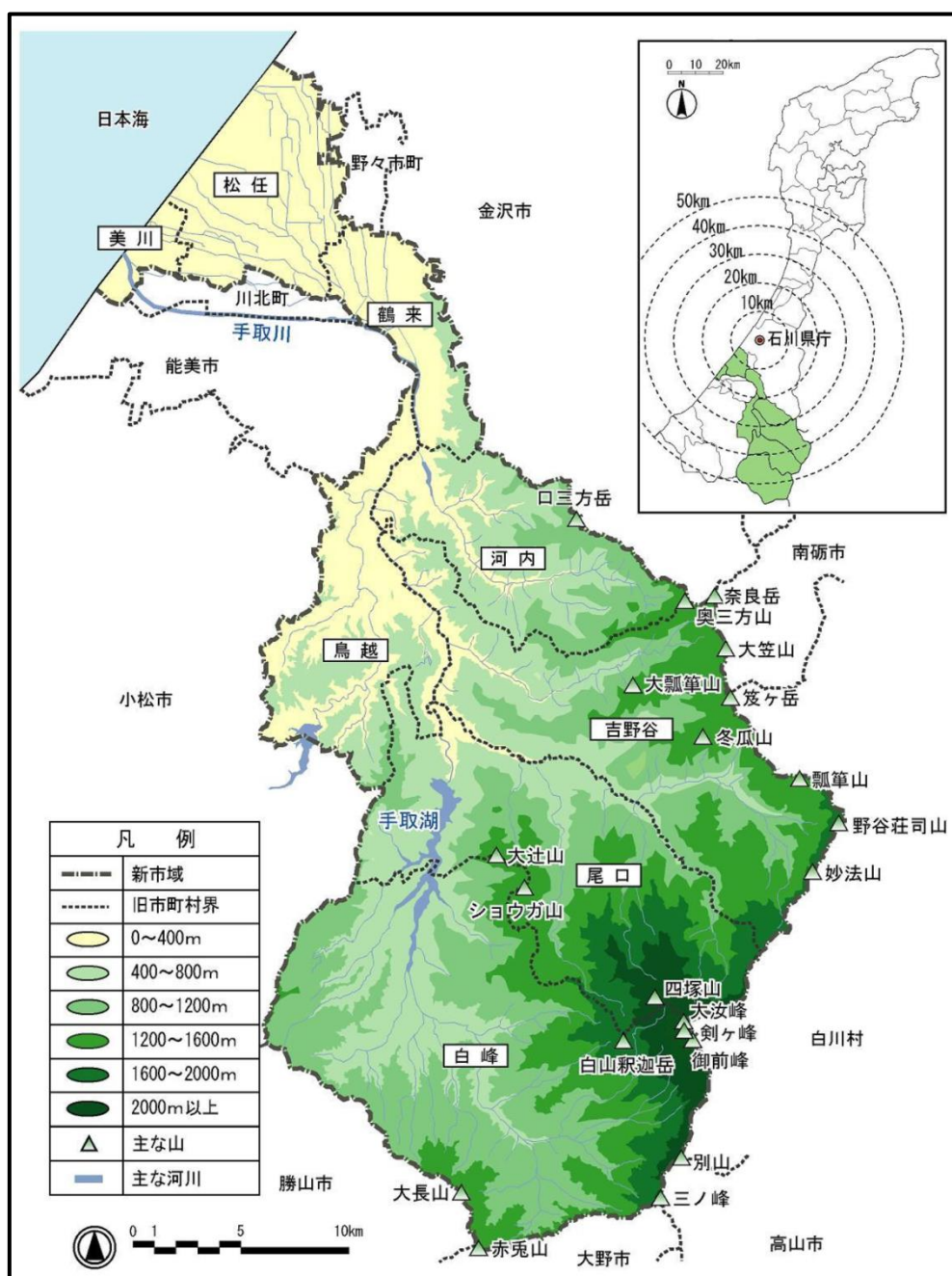


図 2-1 白山市の地勢

(2) 土地利用

本市の 2018（平成 30）年における地目別土地面積は、その他を除くと、山林の占める割合が最も大きく、次いで田、宅地となっています。これらの面積は年々減少傾向にあり、合併年（2005(平成 17)年）を 100 とした場合の 2018（平成 30）年の減少率は、山林が 12.5%、田が 6.1%となっています。

一方で、宅地面積は年々増加しており、2005（平成 17）年を 100 とした場合の 2018（平成 30）年の増加率は 12.6%となっています。

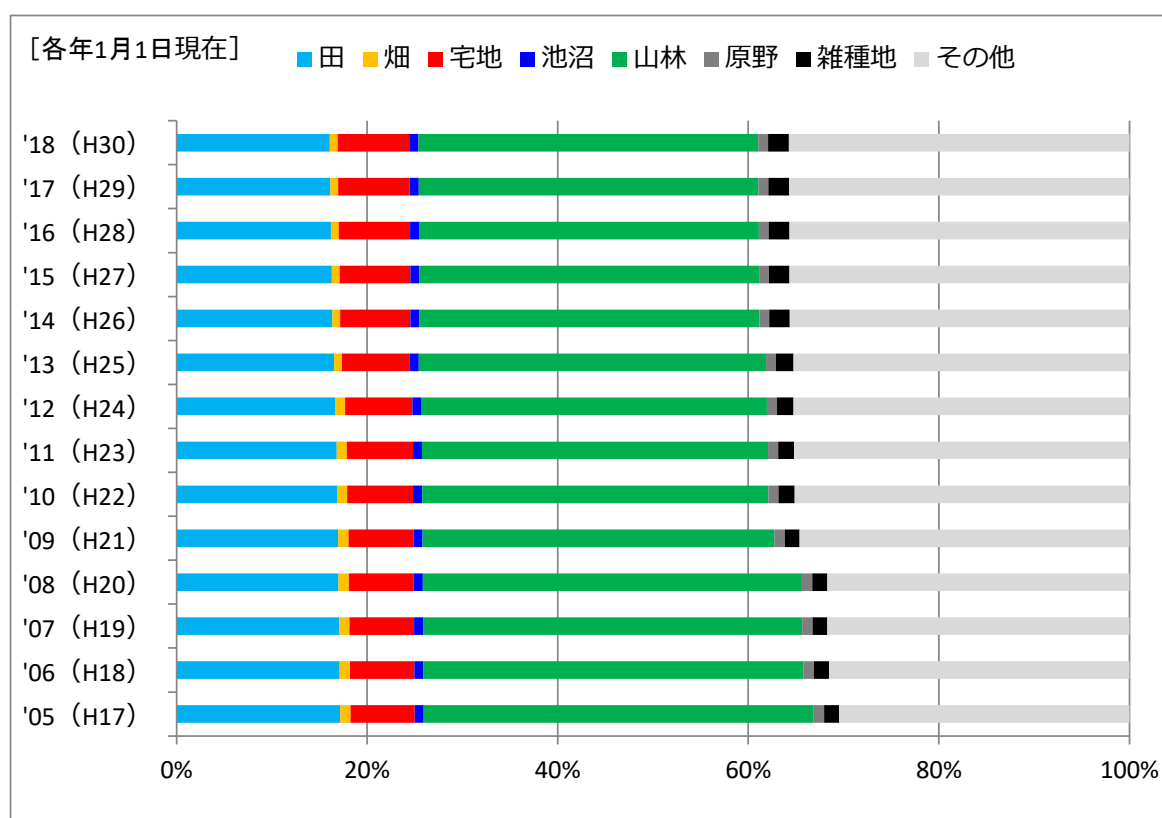


図 2-2 地目別土地面積構成比の推移（2005(平成 17)年～2018(平成 30)年）

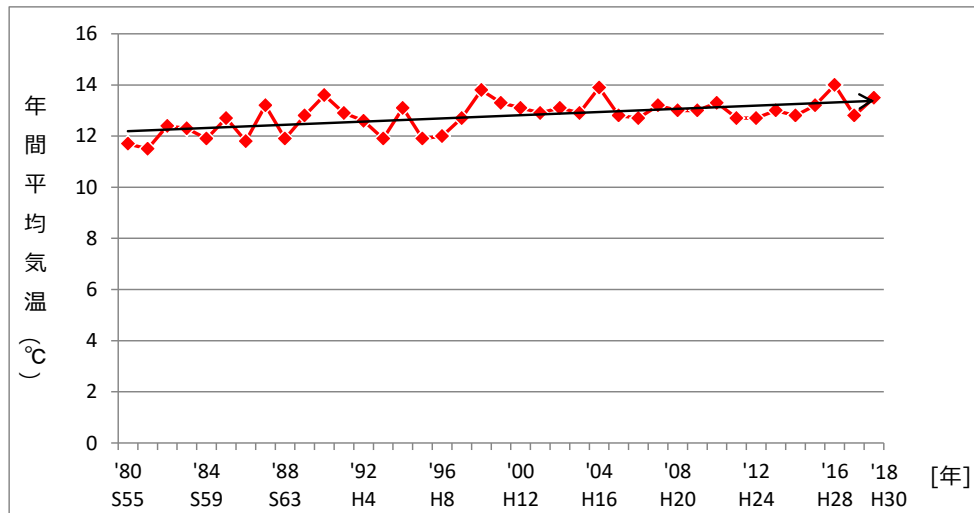
出典：「白山市統計書」（平成 17 年度～令和元年度版、白山市）

(3) 気象

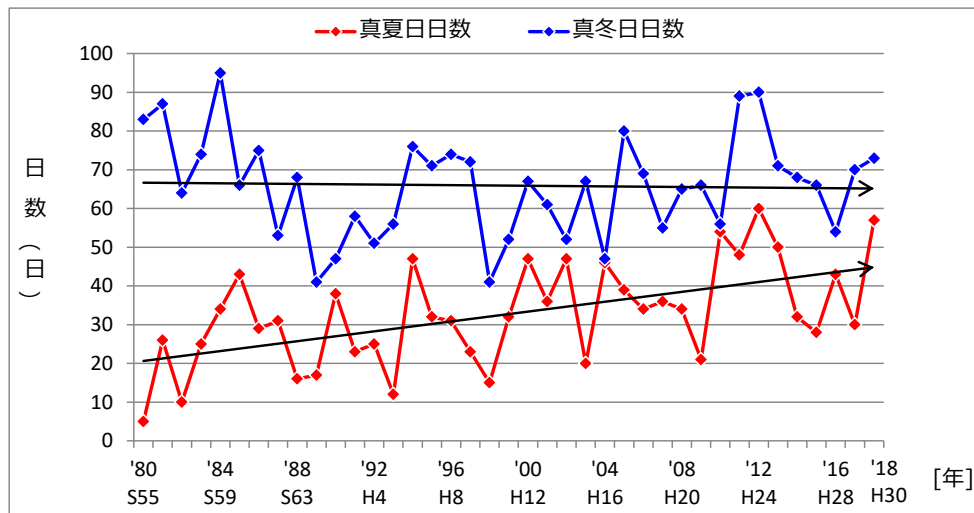
本市域内の気象官署（白山河内）における 1980（昭和 55）年以降の気象データの推移を図 2-3 に示します。

本市における年間平均気温及び真夏日日数^{注 1)}は上昇・増加傾向にあるのに対して、真冬日日数^{注 2)}及び年間降雪量は下降・減少傾向にあります。

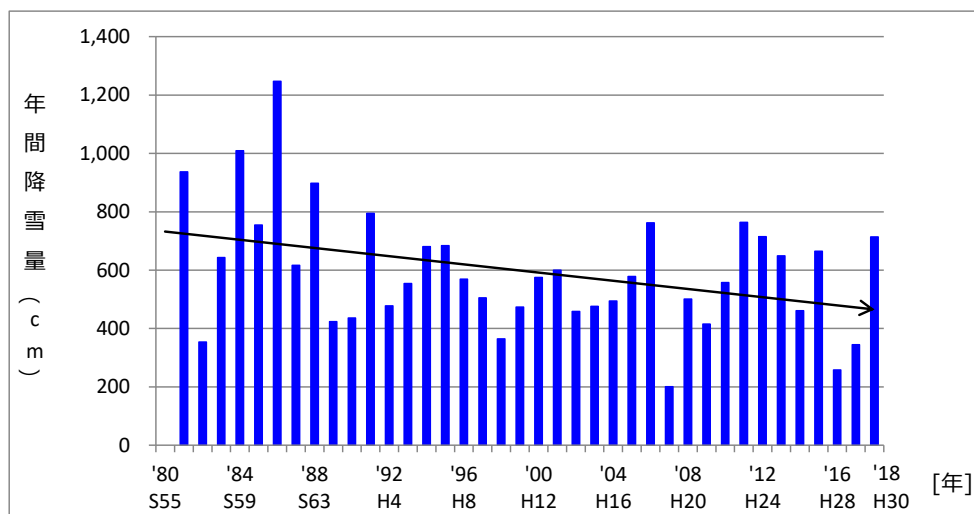
注 1) 日中の最高気温が 30℃以上となった日、注 2) 日中の最低気温が 0℃を下回った日



<年間平均気温の推移>



<真夏日日数及び真冬日日数の推移>



<年間降雪量の推移>

図 2-3 白山河内における気象データの推移 (1980(昭和 55)年～2018(平成 30)年)

出典：気象庁資料

2. 社会的特性

(1) 人口及び世帯数

本市の2018(平成30)年における人口は113,700人、世帯数は43,952世帯であり、合併年(2005(平成17)年)と比較し、人口が1.3%、世帯数が21.3%増加しています。

人口に対する世帯数の増加が顕著であることを反映し、世帯あたり人員数は2005(平成17)年が3.1人/世帯であるのに対して、2018(平成30)年は2.6人/世帯となっており、核家族世帯・単身世帯の増加が伺えます。

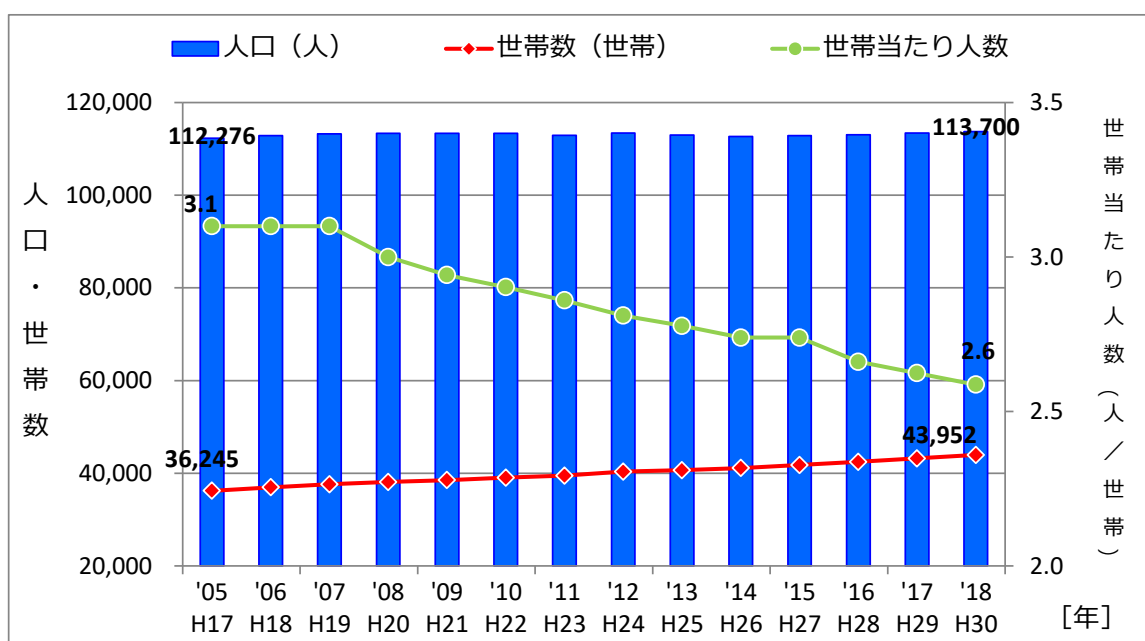


図 2-4 人口、世帯数及び世帯あたり人員数の推移
(2005(平成17)年～2018(平成30)年)

出典：「白山市統計書」(平成17年度～令和元年度版、白山市)

(2) 産業

本市及び石川県全体の産業分類別就業者数（民営事業所）を表 2-1 に示します。

本市では、サービス業等（第三次産業）における就業者数が最も多く、次いで鉱業・建設業・製造業（第二次産業）、農林漁業（第一次産業）となっています。石川県全体の就業者数構成比に比べると、製造業の就業者数が大きくなっていることが特徴的であるといえます。

表 2-1 本市及び石川県全体の産業分類別就業者数（民営事業所）

（2016（平成28）年6月1日現在）

産業大分類	白山市		石川県	
	従業者数		従業者数	
	人	%	人	%
総数	54,992	100.0	541,030	100.0
農林漁業	978	1.8	4,505	0.8
鉱業・建設業・製造業	23,613	42.9	145,855	27.0
鉱業、採石業、砂利採取業	30	0.1	147	0.0
建設業	3,328	6.1	38,635	7.1
製造業	20,255	36.8	107,073	19.8
上記以外	30,401	55.3	390,670	72.2
電気・ガス・熱供給・水道業	86	0.2	1,838	0.3
情報通信業	988	1.8	11,024	2.0
運輸業、郵便業	5,016	9.1	28,201	5.2
卸売業、小売業	9,143	16.6	111,470	20.6
金融業、保険業	572	1.0	12,827	2.4
不動産業、物品賃貸業	485	0.9	10,046	1.9
学術研究、専門・技術サービス業	960	1.7	12,459	2.3
宿泊業、飲食サービス業	3,368	6.1	53,486	9.9
生活関連サービス業、娯楽業	1,299	2.4	22,196	4.1
教育、学習支援業	923	1.7	16,965	3.1
医療、福祉	3,917	7.1	64,596	11.9
複合サービス事業	643	1.2	5,461	1.0
サービス業（他に分類されないもの）	3,001	5.5	40,101	7.4

出典：「2018 年〔平成 30 年〕石川県統計書」（石川県）

(3) 農業

農家数、農家人口及び経営耕地面積は減少傾向にあり、特に農家数、農家人口は合併年（2005(平成 17)年）に対して半減しています。

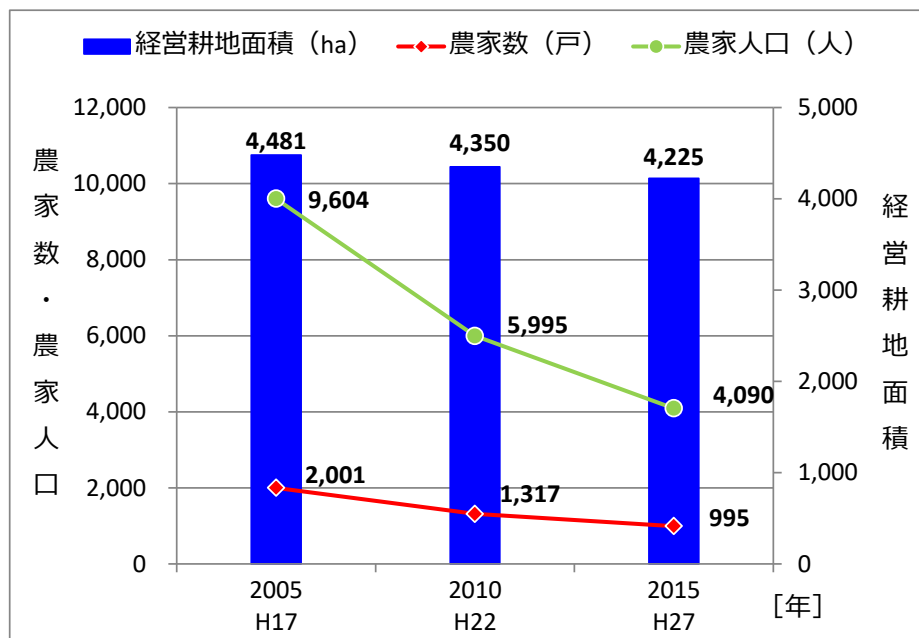


図 2-5 農家数、農家人口及び経営耕地面積の推移
(2005(平成 17)年～2015(平成 27)年)

出典：「令和元年度版 白山市統計書」（白山市）

(4) 工業

合併年（2005(平成 17)年）以降、事業所数は減少傾向にあるのに対して、従業者数及び製造品出荷額については、リーマンショックによる世界的な不景気の影響を受け 2010（平成 22）年にかけて一時減少するものの、その後は増加傾向にあります。

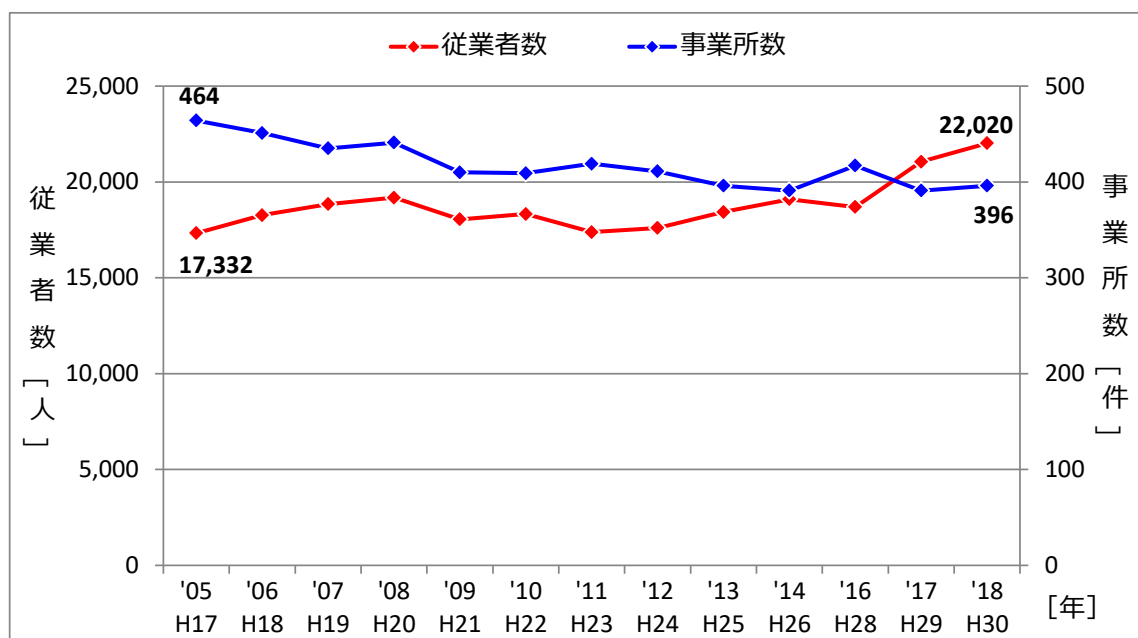


図 2-6 事業所数及び従業者数の推移（2005(平成 17)年～2018(平成 30)年）

出典：「白山市統計書」（平成 17 年度～令和元年度版、白山市）

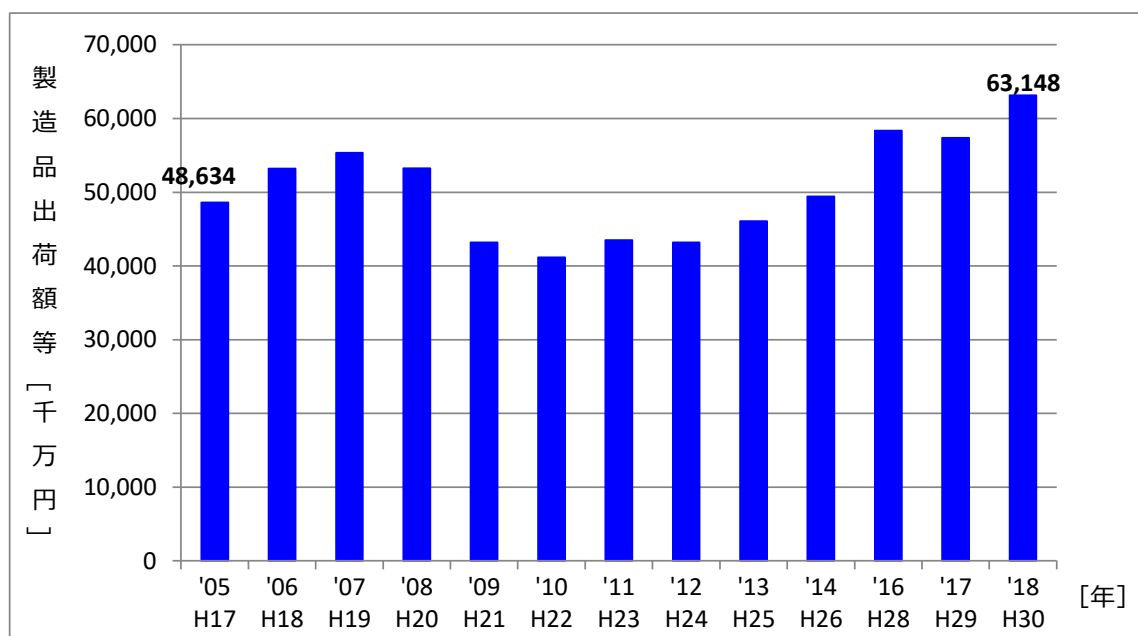


図 2-7 製造品出荷額の推移（2005(平成 17)年～2018(平成 30)年）

出典：「白山市統計書」（平成 17 年度～令和元年度版、白山市）

(5) 商業

従業者数及び年間商品販売額は、2011（平成 23）年以降、減少に転じています。一方、事業所数は、2007（平成 19）年以降減少傾向にありましたが、2016（平成 28）年は増加に転じています。

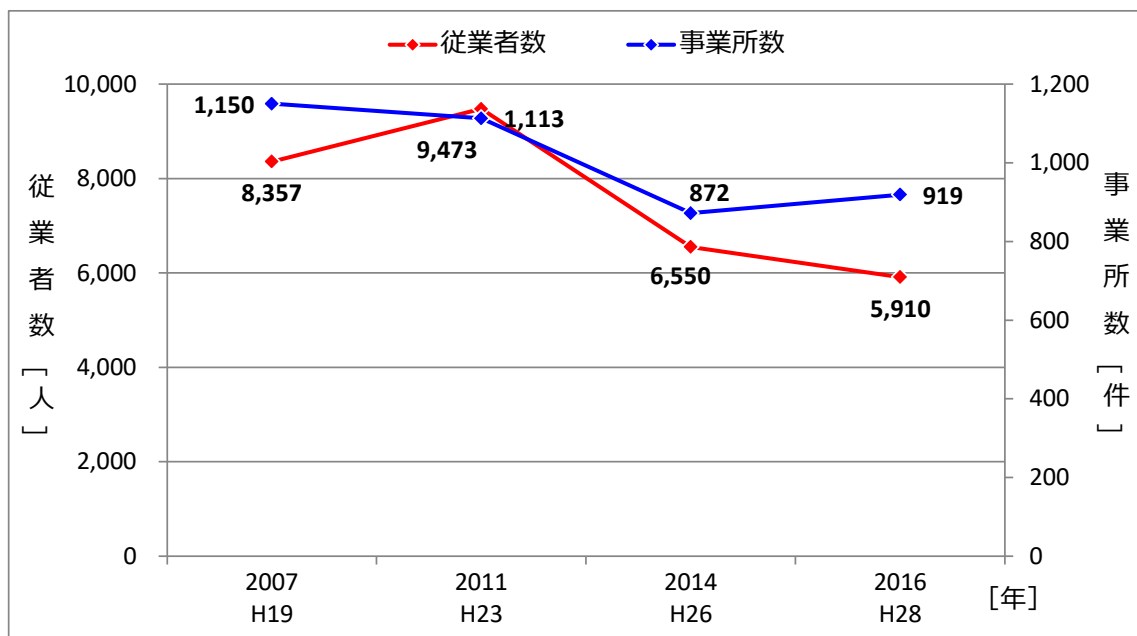


図 2-8 事業所数及び従業者数の推移（2007(平成 19)年～2016(平成 28)年）

出典：「白山市統計書」（平成 17 年度～令和元年度版、白山市）

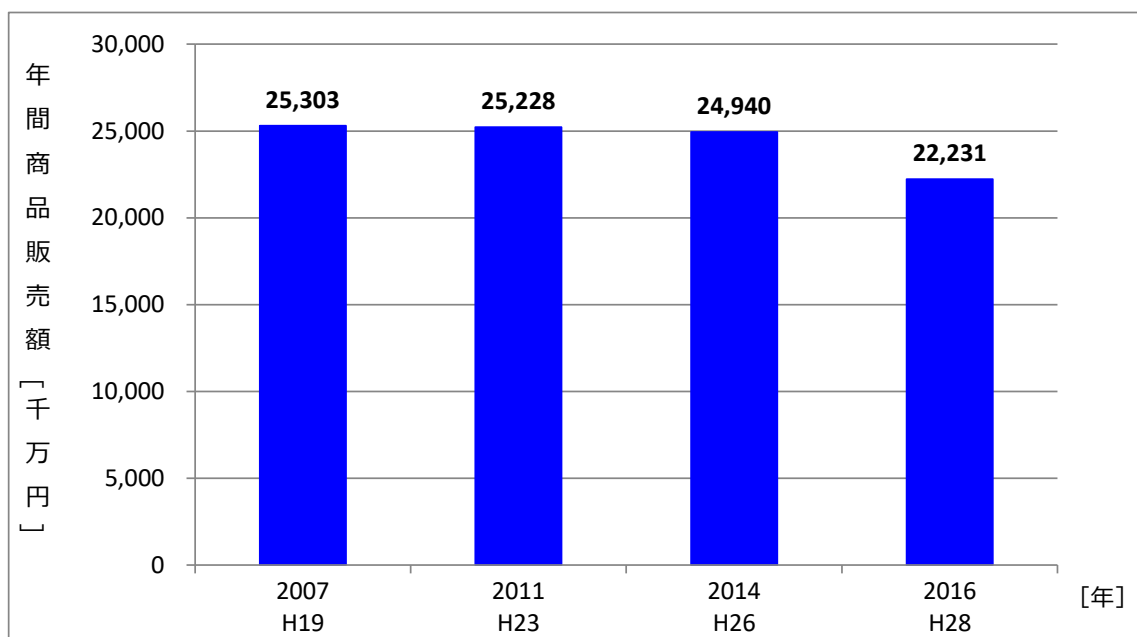


図 2-9 年間商品販売額の推移（2007(平成 19)年～2016(平成 28)年）

出典：「白山市統計書」（平成 17 年度～令和元年度版、白山市）

(6) 自動車保有台数

合併年（2005(平成 17)年）以降、本市における自動車保有台数は増加傾向にあり、2018（平成 30）年には 94,588 台（2005(平成 17)年比 +7.4%）となっています。

2018（平成 30）年の車種別の構成比では、2005（平成 17）年比で乗用車が約 5%減少しているのに対して、軽自動車は約 33%、小型二輪は約 21%増加しています。

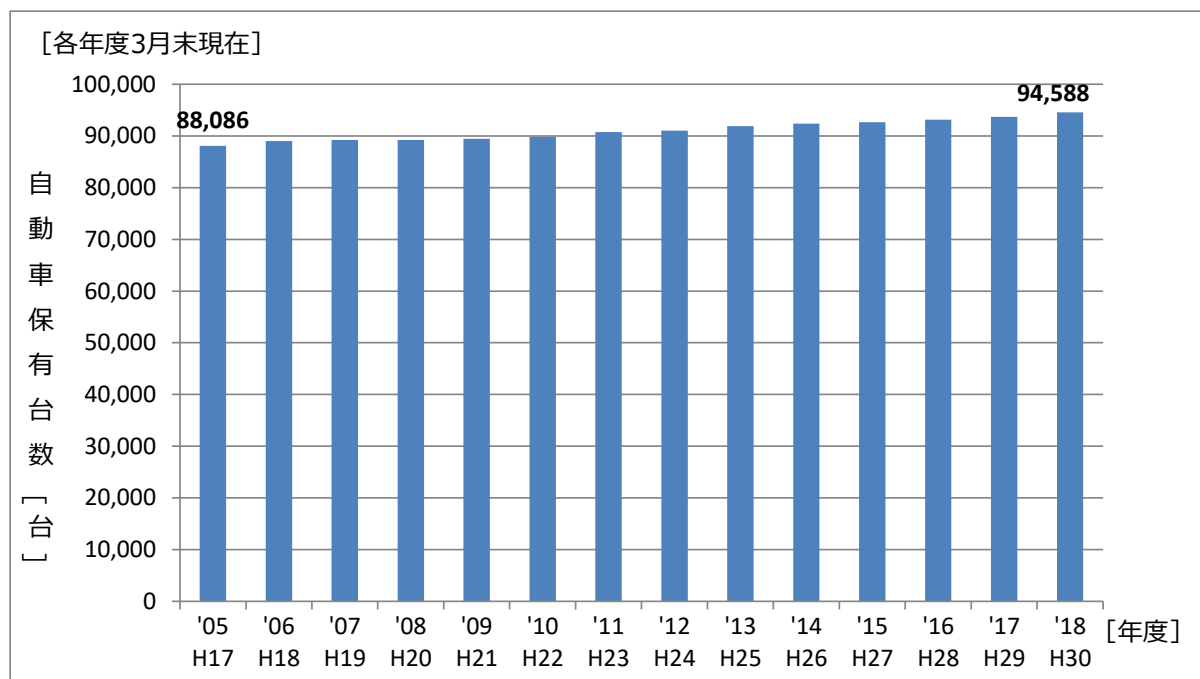


図 2-10 自動車保有台数の推移（2005(平成 17)年～2018(平成 30)年）

出典：「白山市統計書」（平成 17 年度～令和元年度版、白山市）

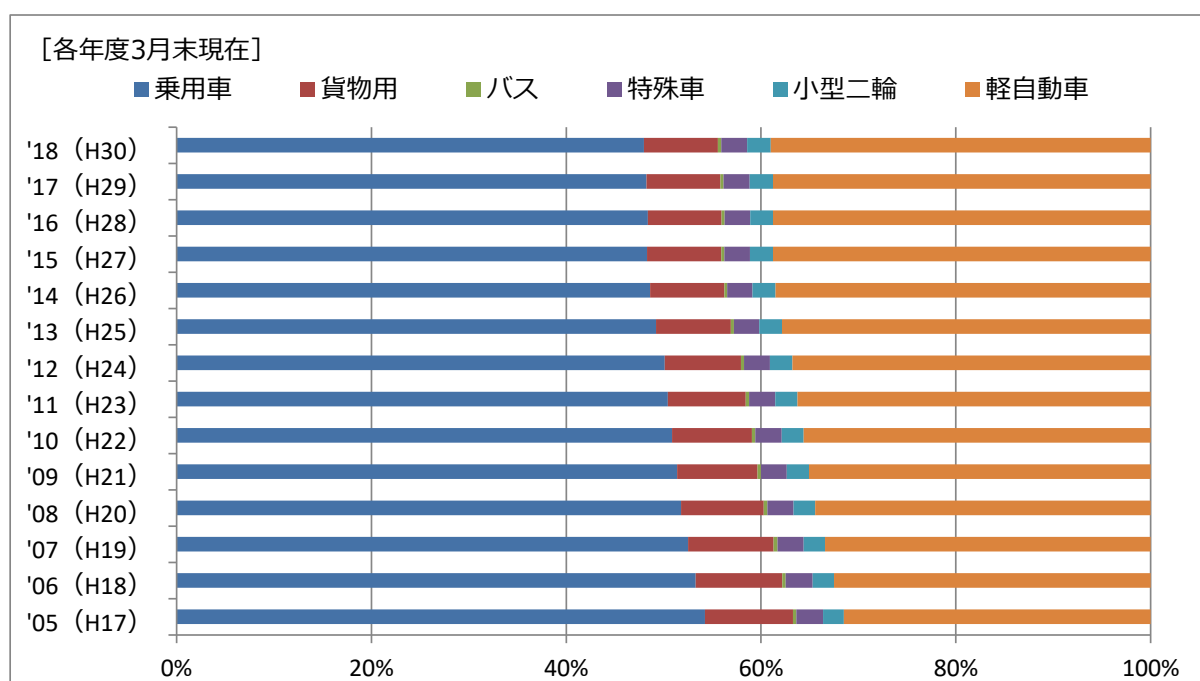


図 2-11 自動車保有台数構成比の推移（2005(平成 17)年～2018(平成 30)年）

出典：「白山市統計書」（平成 17 年度～令和元年度版、白山市）

第3章 本市の温室効果ガスの排出量

1. 温室効果ガスの現状

(1) 温室効果ガスの排出量

本市における温室効果ガス排出量の推移は図 3-1 及び表 3-1 のとおりであり、白山市合併年度（2005(平成 17)年度)以降、概ね増加傾向にあり、現状（2017(平成 29)）年度の総排出量は 1,213 千 tCO₂ と推計されます。

また現状年度における部門別の排出量では、産業部門の中でも製造業が最も多く、総排出量の 42%を占めています。

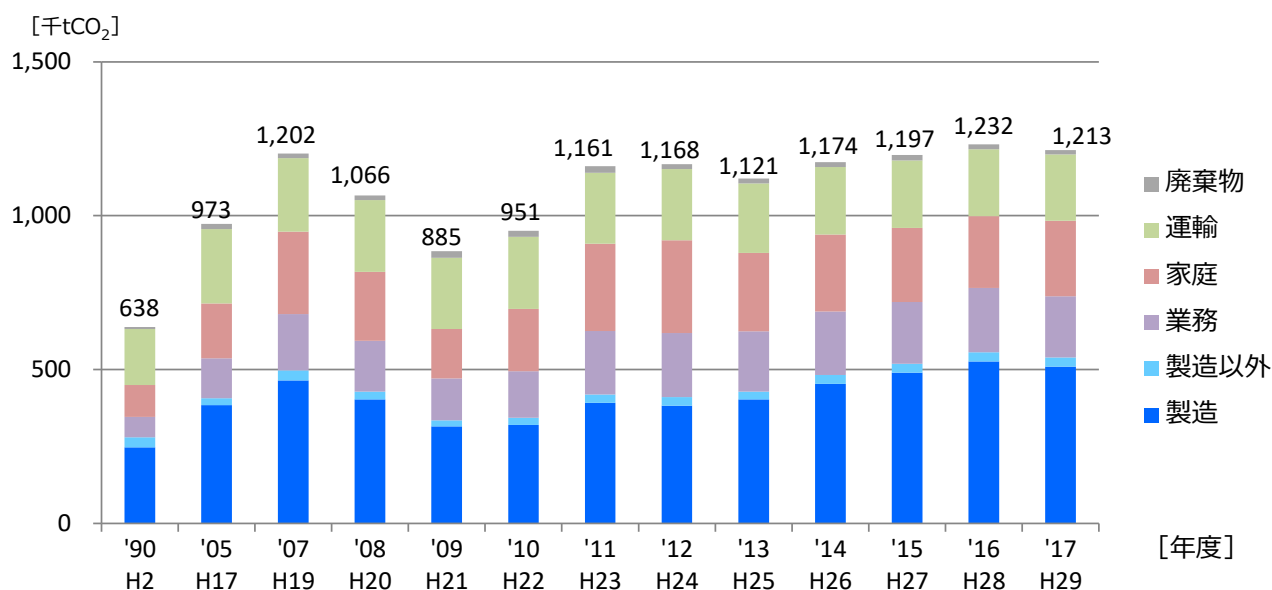


図 3-1 白山市における温室効果ガス排出量の推移

表 3-1 白山市における温室効果ガス排出量の推移

単位：千tCO₂

年度	産業部門		業務部門	家庭部門	運輸部門	廃棄物部門	総排出量
	製造業	製造業以外					
1990 (H2)	247	33	67	104	182	7	638
2005 (H17)	384	23	130	179	242	16	973
2007 (H19)	464	33	183	268	239	14	1,202
2008 (H20)	403	25	165	224	233	16	1,066
2009 (H21)	315	20	137	160	232	22	885
2010 (H22)	320	23	151	203	234	20	951
2011 (H23)	392	27	206	284	231	21	1,161
2012 (H24)	382	28	209	301	231	17	1,168
2013 (H25)	403	25	196	255	227	16	1,121
2014 (H26)	454	29	206	250	220	16	1,174
2015 (H27)	489	29	201	241	219	18	1,197
2016 (H28)	526	30	209	233	218	16	1,232
2017 (H29)	509	30	199	245	216	13	1,213

出典：「【データ】部門別 CO₂排出量の現況推計（令和 2 年 3 月）」（環境省公表資料）より作成

(2) 増減要因

本市では、石川県内の他自治体と比較すると、産業部門（特に製造業）における温室効果ガス排出量及び従業者数あたりの製造品出荷額が大きいのが特徴的です（図 3-2、3-3）。そのため、製造業における温室効果ガスの排出量の増減が総排出量の増減に大きく影響を及ぼすといえます。

なお、従業者数あたりの製造品出荷額が石川県全体として増加していますが、2015（平成 27）年の北陸新幹線の開業の影響が考えられます。

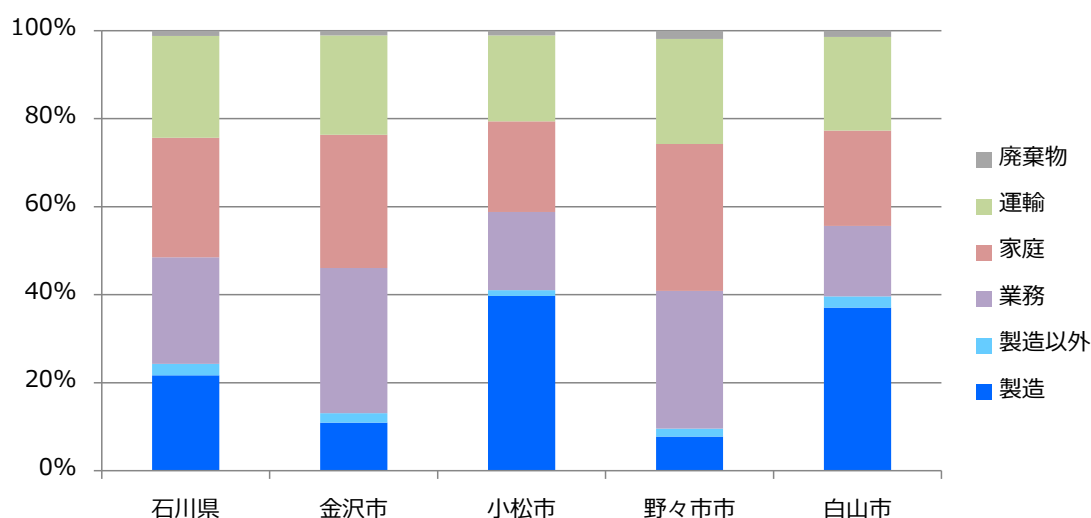


図 3-2 温室効果ガス総排出量の内訳の比較（1990(平成 2)～2017(平成 29)年度平均)

出典：「【データ】部門別 CO₂ 排出量の現況推計（令和 2 年 3 月）」（環境省公表資料）より作成

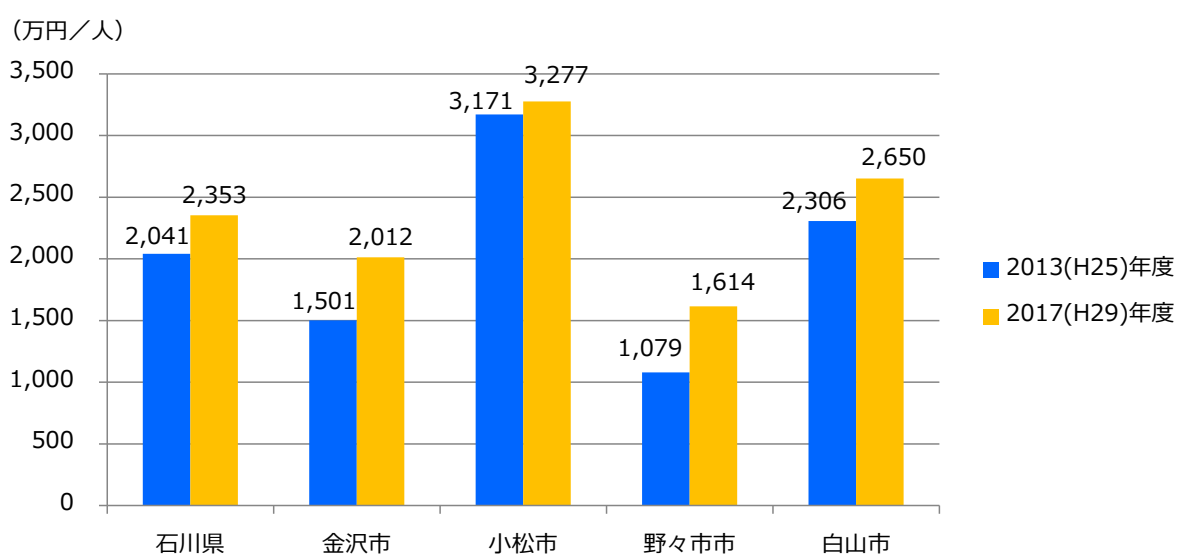


図 3-3 従業者数一人あたりの製造品出荷額（2013(平成 25)年度／2017(平成 29)年度)

出典：「石川県統計書」（石川県）より作成

表 3-2 白山市地球温暖化対策条例に基づく温室効果ガス排出削減計画実施
状況書提出事業者

	2015 年 (H27 年)	2016 年 (H28 年)	2017 年 (H29 年)	2018 年 (H30 年)	2019 年 (R 元年)
第一種エネルギー管理 指定工場数	12	12	13	13	15
第二種エネルギー管理 指定工場数	15	15	13	14	14
特定事業者	1	1	1	1	1
t-CO ₂ 総排出量	311,536.8	311,548.4	318,671.3	299,184.6	328,883.7

- ・ 第一種エネルギー管理指定工場：特定事業者が設置している工場等のうち、原油換算エネルギー使用量が 3,000kL 以上のもの
- ・ 第二種エネルギー管理指定工場：特定事業者が設置している工場等のうち、原油換算エネルギー使用量が 1,500kL 以上 3,000kL 未満のもの
- ・ 特定事業者：設置している全ての工場等における原油換算エネルギー使用量の合計が 1,500kL/年度以上である事業者

2. 温室効果ガスの将来推計

今後新たな地球温暖化対策が講じられなかった場合、2030（令和 12）年度における本市から排出される温室効果ガスの総排出量は、基準（2013（平成 25））年度から約 14%増加するものと推計されます。

一方、2050（令和 32）年度には、人口等の大幅減少に伴い、温室効果ガスは現状（2017（平成 29））年度よりも減少すると予測されます。

ただし、温室効果ガスの排出量は、景気等の社会的な動向の影響が大きく、将来推計（現状趨勢）には不確実な点が多くなっています。このため、将来推計（現状趨勢）は、あくまで参考値として考えます。

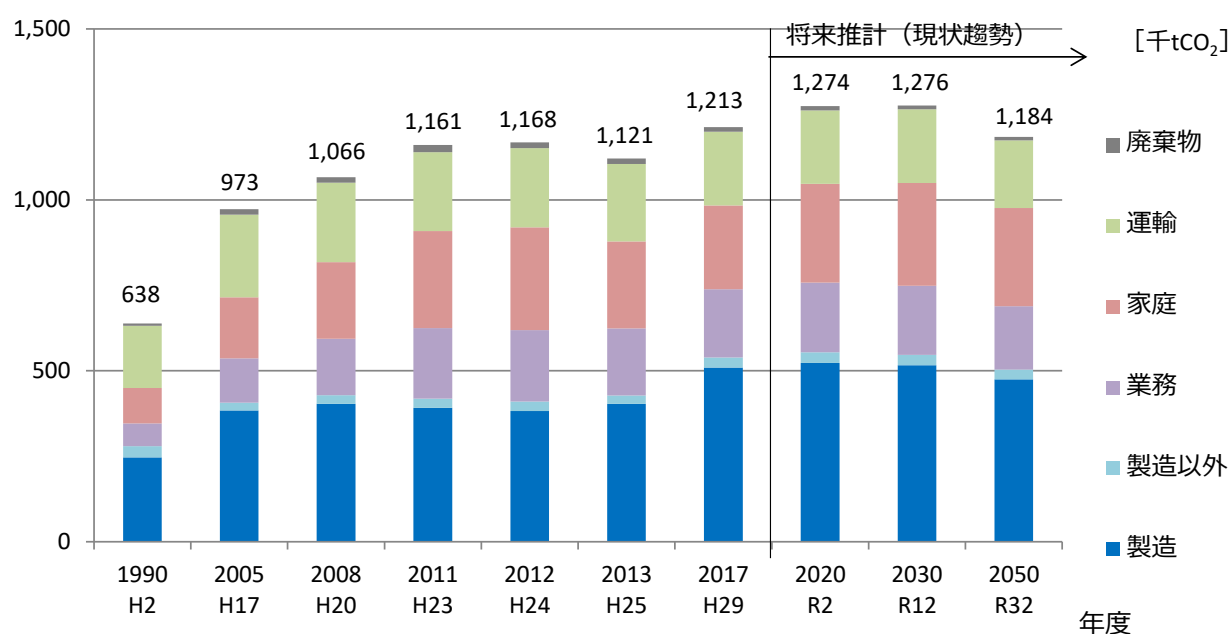


図 3-4 白山市における温室効果ガス排出量の将来推計

第4章 温室効果ガス削減のための計画

1. 計画の基本的事項

(1) 計画の目的

白山市地球温暖化対策地域推進計画（以下「本計画」という。）は、市域から排出される温室効果ガスの排出の削減に向けて、市民・事業者・行政等のあらゆる主体が率先し、また協働した取り組みを総合的かつ計画的に推進していくことにより脱炭素社会の形成を目指すことを目的とします。

(2) 計画の位置づけ

本計画は、「白山市地球温暖化対策条例」第7条に掲げる「地球温暖化対策地域推進計画」及び「地球温暖化対策推進法」第21条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」として策定するものです。

また、白山市第2次総合計画、白山市第3次環境基本計画を上位計画とします。

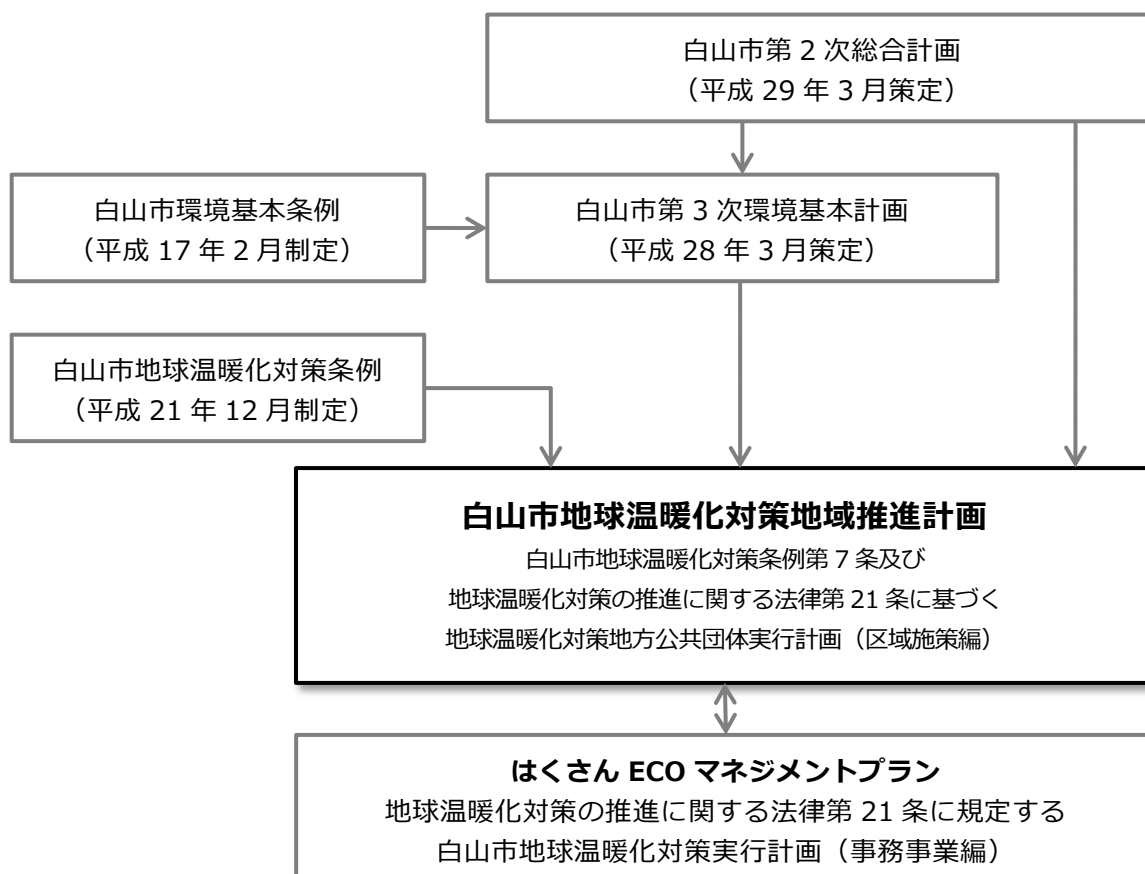


図 4-1 計画の位置づけ

(3) 計画の対象とする温室効果ガス

区域施策編において温室効果ガス総排出量の算定対象とする温室効果ガスは、「地球温暖化対策推進法」に定める 7 種類のガスとなります。

このうち、温室効果ガスの 9 割以上を占める二酸化炭素を本計画の対象とし、本市域における市民の日常生活、事業者の事業活動等に伴う排出量を算定します。

なお、以下、「温室効果ガス」とは二酸化炭素のことを指します。

表 4-1 対象とする温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類	排出に伴う主な活動例	本計画の算定対象	地球温暖化係数
二酸化炭素	燃料や電気の使用、一般廃棄物の焼却など	○	1
メタン	燃料の使用、自動車の走行、廃棄物の埋立・焼却、下水・し尿及び雑排水の処理など		25
一酸化二窒素			298
ハイドロフルオロカーボン (19 物質)	カーエアコンの使用、廃棄 など		12 ～ 14,800
パーフルオロカーボン (9 物質)	半導体基板の洗浄剤や代替フロンの使用、廃棄 など		7,390 ～ 22,800
六ふっ化硫黄	絶縁体として用いられる工業用ガスの使用、廃棄 など		22,800
三ふっ化窒素	半導体素子等の洗浄剤に用いられる工業用ガスの使用、廃棄 など		17,200

(4) 計画の対象とする部門・分野

本計画では、産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門及び廃棄物分野（一般廃棄物焼却処分）を対象とします。

表 4-2 対象とする部門・分野

温室効果ガスの種類	部門・分野		
二酸化炭素 (エネルギー起源)	産業部門	製造業	
		建設業・鉱業	
		農林水産業	
	業務その他部門		
	家庭部門		
	運輸部門	自動車（貨物・旅客）	
鉄道			
二酸化炭素 (エネルギー起源以外)	廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物

※主に環境省の「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル 算定手法編」の標準的手法を用いて算出

(5) 計画の基準年度、計画期間及び目標年度

国の「地球温暖化対策計画」及び「石川県環境総合計画」のほか、SDGs（持続可能な開発目標）の目標年を勘案し、本計画における基準年度を 2013（平成 25）年度、目標年度を 2030（令和 12）年度とします。

また、計画期間は目標年度（2030 年度）を終了年とする 10 年間（2021(令和 3)年度～2030(令和 12)年度）としますが、国が将来的に目指す「2050 年温室効果ガス実質排出ゼロ」を視野に入れた計画とします。

ただし、2026（令和 8）年度は「白山市第 2 次総合計画」及び「白山市第 3 次環境基本計画」の終了年度であることから、これら上位計画の見直し結果を反映させるなど、計画期間内においても必要な見直しを行うものとします。

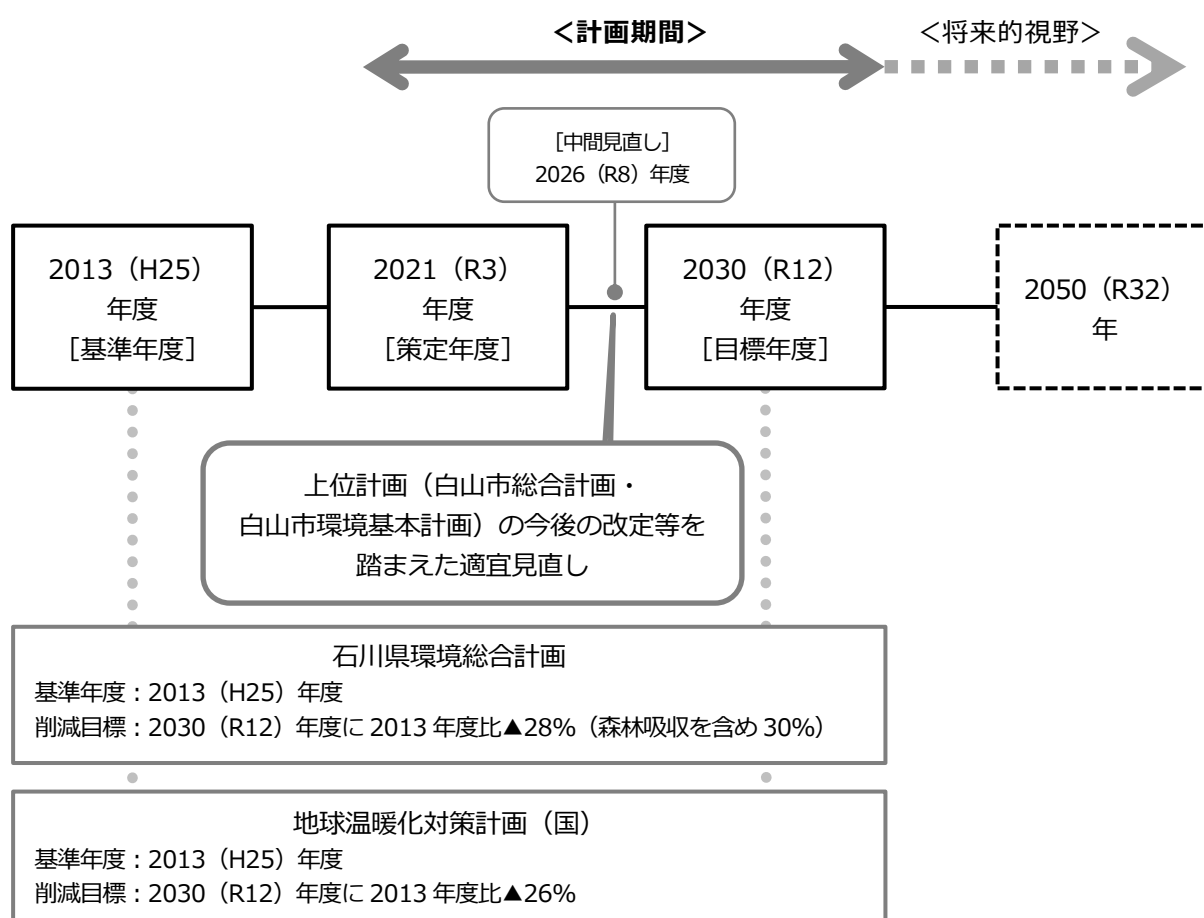


図 4-2 計画期間

2. 基本方針、削減目標

(1) 基本方針

本計画における基本方針は、本市が取り組む SDGs の観点を踏まえ、以下のとおりとします。

- ①**脱炭素社会に向け、経済、社会、環境の3側面の新しい価値を創出し、統合的向上を図ります。**
- ②**脱炭素社会に向け、経済・社会・環境における複数課題の同時解決に取り組めます。**
- ③**脱炭素社会に向け、地域資源を活用し、多種多様な主体の協働を進めます。**

本市の地球温暖化対策の推進に当たっては、第2次白山市総合計画の将来都市像である「健康で笑顔あふれる元気都市 白山」を持続可能とするため、地域経済の活性化、地域が抱える問題の解決にもつながるよう、経済、社会、環境の統合的な向上を目指します。

具体的には、本市が取り組む SDGs の観点から、地球温暖化など環境問題だけでなく、経済・社会問題の解決に同時に取り組む、言いかえると環境問題と経済・社会問題を分けて考えるのではなく、1つの問題として捉え、同時に取り組むこととします。

そのため、本市の地域資源を活用しながら、市民、事業者、行政をはじめ、地域に関係する人の「多種多様」な「全員参加型」のパートナーシップを構築し、様々な取り組みを推進する必要があります。

コラム SDGs とは

SDGs とは 2015（平成 27）年 9 月に開かれた国連持続可能な開発サミットで採択された世界が共通して取り組むべき国際課題です。その内容は、「地球上の誰一人として取り残さない」世界の実現のための「変革」を理念とし、2030（令和 12）年までを期限とした 17 の目標と 169 のターゲットにより構成されています。



出典：環境省環境研究総合推進費戦略研究プロジェクト「持続可能な開発目標とガバナンスに関する総合的研究」により作成

上記の図は SDGs の概念を分かりやすく表しています。木の枝には、経済、社会、環境の三層を示す葉が繁り、木を支える幹は、ガバナンスを示しています。木の根に最も近い枝葉の層は環境であり、環境が全ての根底にあり、その基盤上に社会経済活動が依存していることを示しています。また、木の幹が枝葉をしっかり支えるとともに、水や養分を行き渡らせる必要があります。木の幹に例えられているガバナンスは、SDGs が目指す経済、社会、環境の三側面の統合的向上を達成する手段として不可欠なものとなっています。

(2) 温室効果ガスの削減目標

本計画では、県の計画などを踏まえ、温室効果ガスを 2013（平成 25）年度を基準とし、2030（令和 12）年度までに、国（電気事業分野）^{注 1)} の温暖化対策による削減を含め、28%以上削減することを目指します。

削減量の算出にあたっては、将来推計（現状趨勢）（P.20）で予測した 2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出量（1,276 千 tCO₂）から国（電気事業分野）の地球温暖化対策による削減量（321 千 tCO₂）を除くこととし、148 千 tCO₂ の削減を目指します（P.27 図参照）。

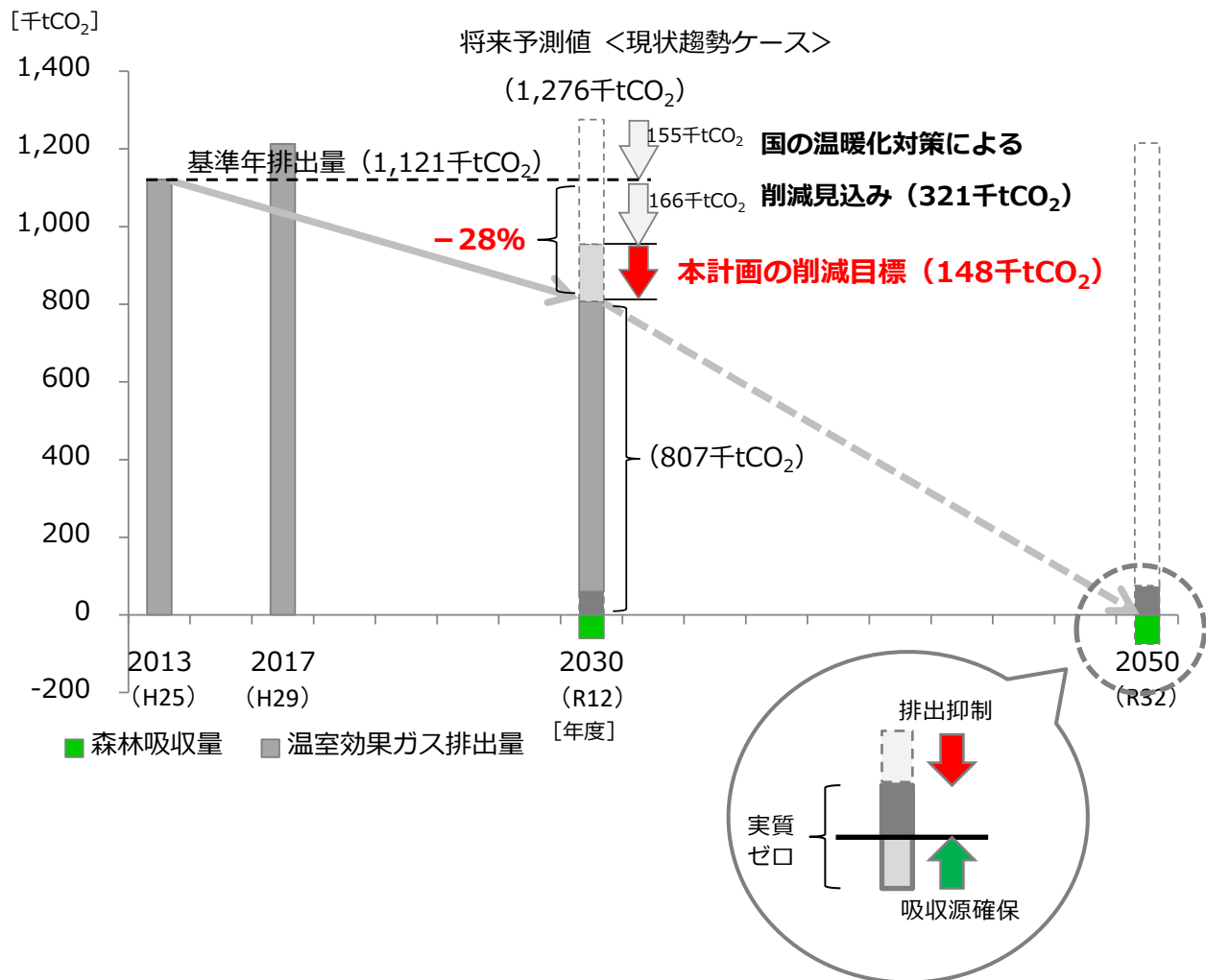
また、本計画の温室効果ガス排出抑制対策の推進に併せ、本市の森林等の吸収源の確保により、国連、国同様、「2050 年実質ゼロ」^{注 2)} を目指すものとします。

**温室効果ガスを 2030（令和 12）年度までに
2013（平成 25）年度比で 28%（148 千 tCO₂）以上削減します。**

「2050 年温室効果ガス実質排出ゼロ」を目指します。

注 1) 国（電気事業分野）の地球温暖化対策とは、2030（令和 12）年度には約 17%の省エネ化と併せて国内の電源構成のうち約 22～24%を再生可能エネルギー、約 20～22%を原子力発電とし、電力の CO₂ 排出量を抑制するものです。これにより、2030（令和 12）年度の電力の排出係数（1kWh あたり排出される CO₂ 排出量）は 0.37kg/kWh（現状の排出量の約 3～4 割減）となります。

注 2) 「実質ゼロ」とは、排出量から吸収源を差し引いたものであり、エネルギー消費等に伴う人為的な排出量から森林による吸収分を差し引いて算出。2015（平成 27）年に合意されたパリ協定では、「平均気温上昇の幅を 2 度未満にする」目標が広く国際的に共有されましたが、2018（平成 30）年に公表された IPCC（国連の気候変動に関する政府間パネル）の特別報告書においては、「気温上昇を 2 度よりリスクの低い 1.5 度に抑えるためには、2050（令和 32）年までに CO₂ の実質排出量をゼロにすることが必要」とされています。



2030（令和 12）年度までに 148 千 tCO₂ を削減するための年度ごとの削減目安を示します。

なお、毎年度の削減量については、社会情勢、技術革新などにより、見直す必要があります。また、目標達成のための年度別活動指標は、別途定めます。

参考：2030（令和 12）年度までの年度ごとの削減目安

	年度									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
削減量 [千 tCO ₂]	15	30	44	59	74	89	103	118	133	148
削減率 ^{注)} [%]	2.8	5.6	8.4	11.2	14.0	16.8	19.6	22.4	25.2	28.0

注) 削減率は国（電気事業分野）の地球温暖化対策による削減量を考慮したものである。

3. 現在の温室効果ガス排出抑制のための取り組み

(1) 白山市地球温暖化対策条例

本市では昨今深刻化する地球温暖化問題を受け、2009（平成 21）年に県内唯一の「白山市地球温暖化対策条例」を制定しています。これは総合的かつ計画的な地球温暖化対策を推進するための条例です。

本条例では、地球温暖化対策に取り組むために必要な市、事業者、市民等、滞在者の責務、その他の地球温暖化対策及び必要な措置を定めるほか、一定規模以上の事業者、建築主に対する各種計画書の作成・提出、特定機械器具の省エネルギー性能表示を義務づけています。

表 4-2 白山市地球温暖化対策条例の概要

（第 3 条～6 条）市・事業者・市民等・滞在者の責務
・市：総合的かつ計画的な地球温暖化対策の策定及び実施 等 ・事業者：事業活動における温室効果ガス排出の抑制等の実施 等 ・市民等：日常生活における温室効果ガス排出の抑制等の実施 等 ・滞在者：滞在中において温室効果ガスの排出の抑制に努める 等
（第 7 条）地球温暖化地域推進計画の策定
市域における地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための「地球温暖化対策地域推進計画」策定の義務づけ
（第 8 条～10 条）事業者による温室効果ガス排出量に係る削減計画書の作成等
エネルギー年間使用量の合計が 1,500 キロリットル以上（原油換算）、または物質ごとの温室効果ガス年間排出量が 3,000 トン以上（二酸化炭素換算）である事業者に対して、温室効果ガスの排出量の削減計画書の策定等を義務づけ
（第 11 条～13 条）建築主による建築物に係る環境に配慮した計画書の作成等
床面積の合計が 2,000m ² 以上の建築物の新築、増築、改築を行う建築主に対して、環境に配慮した計画書の作成等を義務づけ
（第 16 条）小売販売事業者による特定機械器具の省エネルギー性能の表示
エアコン、テレビ、冷蔵庫をそれぞれ 5 台以上店頭陳列する販売店に対して、統一省エネラベルの表示を義務づけ
（第 17 条～32 条）その他の地球温暖化対策及び必要な措置
・地球温暖化対策：緑化の推進、再生可能エネルギーの活用、森林の整備・保全、交通・自動車対策、環境教育の推進 等 ・必要な措置：表彰、助成措置、指導及び助言 等

(2) 家庭における再生可能エネルギーの普及促進

本市では、家庭における再生可能エネルギーを普及促進するため、住宅用太陽光発電システム、家庭用小型風力発電機、住宅用太陽熱利用システム及び木質バイオマスストーブの設置に要する経費に補助金を交付しています。

なお、2019(令和元)年度末の補助実績は表 4-4 に示すとおりであり、太陽光発電 1,438 件、木質バイオマスストーブ 44 件となっています。

表 4-3 再生可能エネルギー設備設置費の補助制度の概要

区分	共通条件	各種条件	補助金額	時期
太陽光発電	① 市内の自ら所有し、かつ、 ・ 居住する住宅に、対象設備を設置する人 ・ 居住するために、対象施設が設置された住居を購入する人 ② システムが新品であること	・ 最大出力 10kW 未満 ・ 逆潮流で連系契約(余剰売電)	1 万円/kW (上限 5 万円)	H17 年～
小型風力発電		・ 定格出力 200W 以上 ・ 逆潮流で連系契約(余剰売電)	一律 6 万円	H22 年～
太陽熱利用		・ 強制循環型ソーラーシステムであること(自然循環型は対象外)	一律 3 万円	H23 年～
木質バイオマスストーブ		・ 各種法令の遵守 ・ 宣誓書(適切な維持、煙への対応)の提出	設置費の 1/2 (上限 8 万円)	H27 年～

表 4-4 再生可能エネルギー設備設置費の補助件数 (2019(令和元)年度末現在)

年度	補助件数 (件)				備考
	太陽光発電	小型風力発電	太陽熱利用	木質バイオ	
2005 (H17)	67				
2006 (H18)	30				
2007 (H19)	20				
2008 (H20)	9				
2009 (H21)	62				
2010 (H22)	95	0			
2011 (H23)	133	0	0		
2012 (H24)	192	0	0		
2013 (H25)	151	0	0		
2014 (H26)	105	0	0		
2015 (H27)	117	0	0	13	
2016 (H28)	117	0	0	7	
2017 (H29)	92	0	0	6	
2018 (H30)	91	0	0	11	
2019 (R 元)	77	0	0	7	
計	1,438	0	0	44	
(合併前)	80	0	0	0	H10～H16 年
(合併後)	1,358	0	0	44	H17～R 元年

(3) はくさん ECO マネジメントプラン

本市では、2011（平成 23）年 10 月に ISO14001 のノウハウを活かした独自のマネジメントシステムとして「はくさん ECO マネジメントプラン」を策定し、白山市役所庁舎及びその他の全ての施設を対象として、温室効果ガスの排出量削減目標の達成に向けた環境管理を行っています。

表 4-5 はくさん ECO マネジメントプラン

（第 2 次白山市地球温暖化対策実行計画（事務事業編））の概要

適用範囲	白山市役所庁舎及びその他全ての施設
目標	・市の事務及び施設管理： 平成 27 年度を基準とし、5 年間で 5 %の二酸化炭素の排出量削減に努める。 ・市の施策事業： 市民・事業者との協働により二酸化炭素の排出量削減に努める。
計画年度	2016（平成 28）年度～2020（令和 2）年度
環境方針	<基本理念> 本市では、地球温暖化をはじめとする環境問題を最重要課題の一つとして位置づけ、本市の有する恵まれた自然環境や歴史的遺産を守り育て、次世代に引き継いでいけるよう、市民や事業者と連携・協力を推し進めながら、環境にやさしいまちづくりを推進します。 <基本方針> （１）白山市環境基本計画に基づき、循環、低炭素、自然共生を基調としたまちづくりを推進します。 （２）省エネルギー、省資源、廃棄物の減量・再資源化を行い、循環型社会の構築に努めます。 （３）環境法令等を順守し、環境の保全に取り組みます。 （４）環境方針を全職員が認識し、環境保全に関する意識の向上を図るため、教育・訓練を実施し、この方針を周知します。 （５）環境方針及びはくさん E C O マネジメントプランに係る活動結果を広く市内外に公表します。

4. 今後の温室効果ガス排出抑制のための取り組み

(1) SDGs をめぐる国の動向

持続可能な開発目標（SDGs）とは、2015（平成 27）年 9 月の国連持続可能な開発サミットで採択された 2030 年を達成年限とする国際社会全体の 17 の国際目標です。

我が国では 2016（平成 28）年 5 月に「SDGs 推進本部」を設置し、目標達成に向けた取り組み指針である「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」において SDGs の実施に率先して取り組んでいく方針が決定されました。また、「まち・ひと・しごと創生総合戦略 2017 改訂版」（2017（平成 29）年 12 月、閣議決定）及び「SDGs アクションプラン 2018」（2017（平成 29）年 12 月、SDGs 推進本部決定）においては、地方創生に資する地方公共団体における SDGs の達成に向けた取り組みの推進が施策として位置づけられました。

(2) SDGs をめぐる本市の動向

1) SDGs 未来都市の選定

地方創生 SDGs・「環境未来都市」構想は、地方創生を一層促進するために、これまで我が国が取り組んできた「環境未来都市」構想を更に発展させ、新たに SDGs の手法を取り入れて戦略的に進めていくことにより、我が国全体における持続可能な社会づくりの推進を図るものです。内閣府では、2018（平成 30）年より、全国の自治体に対して SDGs 未来都市及び自治体 SDGs モデル事業の公募を開始しました。

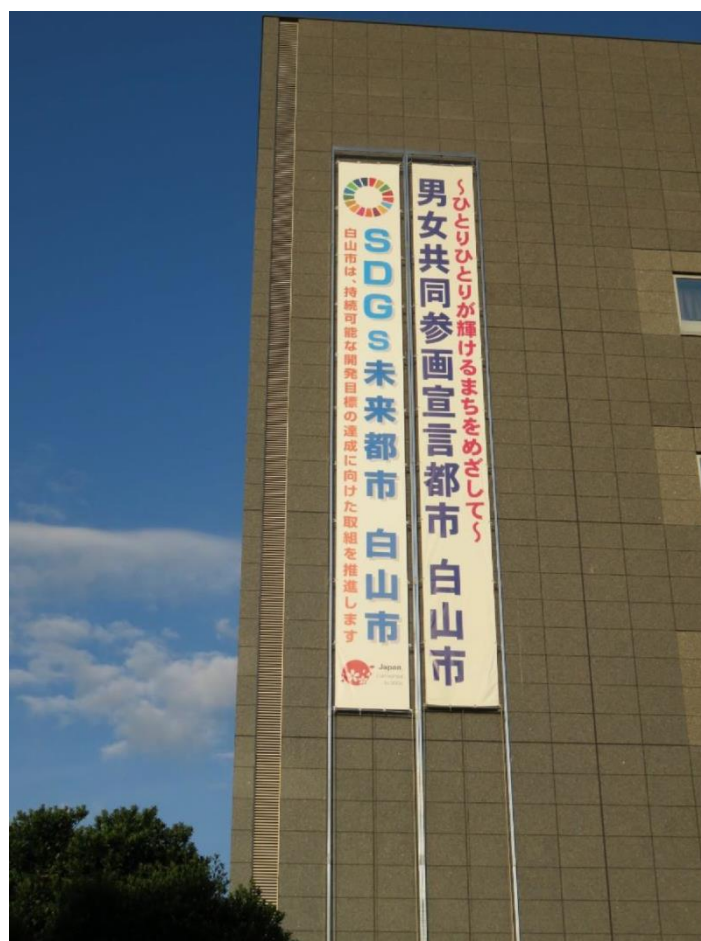
一方、本市では山間部を中心とした人口減少と高齢化による過疎化、平野部との地域間格差の広がりといった諸問題を抱え、今後は市民が一体となった「次世代の価値観」の醸成、「経済」「社会」「環境」の調和、女性の活躍などにより持続的に発展し続ける都市を再形成する必要があります。

本市では、このような課題に対し、SDGs の視点に基づく取り組みの必要性を認識し、全庁横断的かつ効果的に推進するため、2018（平成 30）年 3 月に白山市 SDGs 推進本部を設置しました。同年 6 月には、SDGs の理念に沿った基本的・統合的取り組みを推進し、特に、経済・社会・環境の三側面における新しい価値創出を通して持続可能な開発を実現するポテンシャルの高い都市として、国が進める「SDGs 未来都市」の 29 の自治体の一つに選定されました。



SDGs 未来都市選定証授与式（2018(平成 30)年 6 月 15 日）

写真：内閣府提供



「SDGs 未来都市」懸垂幕設置（2018(平成 30)年 7 月）

2) 白山市 SDGs 未来都市計画の策定

本市では2018（平成30）年8月に「白山市 SDGs 未来都市計画」を策定し、産学官民連携での情報通信技術の利活用により社会課題の解決を探るほか、地域資源を保全・活用しながら、過疎化が進む山間部に人や企業を呼び寄せる仕組みをつくり、その成果を本市全体に還元し、持続可能なまちづくりを目指しています。

表 4-6 「白山市 SDGs 未来都市計画」の概要（1/2）

目的	
白山ユネスコエコパーク及び白山手取川ジオパークの理念に基づき、自然環境を保持・活用し、山間部を拠点に、産学官民連携のもと、環境に調和した、持続可能な経済発展や豊かな生活を実現し、その成果を市全体に還元するサイクルの確立を目指す。	
将来ビジョン	
■ 2030 年のあるべき姿	
①女性や全ての市民が活躍する教育先端未来都市のコアコンピタンスエリアとなる「白山ソサエティ」 ②子育て環境の充実と働き方改革を両立する白山里山ボーディングスクール ③産学官民共創による挑戦が日常に！SDGs プロジェクト ④全ての市民がまちづくりに参画する協働と共創のまち ⑤白山手取川ジオパークが世界認定！ ⑥平野部及び海岸部における産業のリスク軽減（データによるリスク管理能力の向上） ⑦山間部から平野部への技術・スキル移転による生産性向上 ⑧ASEAN 諸国留学生を軸とした国を超えた地域間の支え合い	
■ 2030 年のあるべき姿の実現に向けた優先的なゴールとターゲット	
経済	4  4.4 2030 年までに、技術的・職業的スキルなど、雇用、働きがいのある人間らしい仕事及び起業に必要な技能を備えた若者と成人の割合を大幅に増加させる。 5  5.b 女性の能力強化促進のため、ICT をはじめとする実現技術の活用を強化する。 8.2 高付加価値セクターや労働集約型セクターに重点を置くことなどにより、多様化、技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を達成する。 8  8.5 2030 年までに、若者や障害者を含む全ての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、並びに同一労働同一賃金を達成する。
社会	4  4.3 2030 年までに、全ての人が男女の区別なく、手の届く質の高い技術教育・職業教育及び大学を含む高等教育への平等なアクセスを得られるようにする。 4.7 2030 年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。 5  5.c ジェンダー平等の促進、並びに全ての女性及び女子のあらゆるレベルでの能力強化のための適正な政策及び拘束力のある法規を導入・強化する。 11  11.a 各国・地域規模の開発計画の強化を通じて、経済、社会、環境面における都市部、都市周辺部及び農村部間の良好なつながりを支援する。
環境	13  13.1 全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応の能力を強化する。 15.2 2020 年までに、あらゆる種類の森林の持続可能な経営の実施を促進し、森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び再植林を大幅に増加させる。 15  15.4 2030 年までに持続可能な開発に不可欠な便益をもたらす山地生態系の能力を強化するため、生物多様性を含む山地生態系の保全を確実に行う。

表 4-6 「白山市 SDGs 未来都市計画」の概要（2/2）

自治体 SDGs の推進に資する取り組み	
■自治体 SDGs の推進に資する取り組み（2018～2020 年度の取り組み）	
①「白山ソサイエティ」の創出 （企業、市民、大学の参画による SDGs 未来都市に適用可能なソリューションの創出） ②産学官民の共創 （「SDGs プロジェクト」の発足、産学官民共創による地域社会問題の解決） ③女性の社会進出の礎 （金沢工業大学との連携による女性を対象とした SDGs に関する知識取得とデータ活用を推進する学習機会の継続的提供）	
■自治体 SDGs の情報発信・普及啓発策	
<域内向け> ・職員及びステークホルダーが一体となった白山市 SDGs の PR ・白山市内経済団体や地域 NPO との連携による情報発信・普及啓蒙 ・石川中央都市圏への情報発信 <国内向け> ・日本ジオパークネットワークを通じた情報発信・普及啓発 ・地方版 IoT 推進ラボを通じた情報発信・普及啓発 ・文部科学省地方創生関連事業を通じた情報発信・普及啓発 <海外向け> ・金沢工業大学白山ろくキャンパスにおける「CDIO」国際会議の開催 ・白山ろくキャンパスにおける「ジャパン SDGs サミット」の開催	
推進体制	
■白山市 SDGs 推進本部体制	
【白山市SDGs推進本部】 アドバイザーボード ・金沢工業大学 SDGs推進センター長 平本督太郎 ・株式会社NTTドコモ ・全日本空輸株式会社 ・他SDGsに関する有識者 白山市SDGs推進本部所掌 (1)持続可能な開発目標(SDGs)の視点に基づく持続可能なまちづくりの取組及びその進捗管理に関する事項 (2)市民、企業、高等教育機関等による持続可能な開発目標(SDGs)推進の取組への連携や支援に関する事項 (3)前2号に掲げるもののほか、持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向けた取組及び普及促進に関し必要な事項	
■ステークホルダーとの連携	
・域内の連携：NPO 白山しらみね自然学校、金沢工業大学、金城大学、社会福祉法人佛子園、(株)NTT ドコモ、全日本空輸(株)、白山手取川ジオパーク協議会、白山商工会議所 など ・自治体間：石川中央都市圏連携協約締結メンバー（金沢市・野々市市）、地方版 IoT 推進ラボ選定自治体（加賀市・かほく市など）、白山ユネスコエコパーク協議会（富山県南砺市、福井県大野市など）など ・国際的連携：ドイツ ヘッセン州ラウンハイム市、CDIO 加盟参加国、香港、金沢工業大学及び国際高等専門学校における ASEAN 諸国の連携大学	

3) SDGs 達成にむけた本市の取り組み

① 連携協定

本市では SDGs を推進するため、様々なステークホルダーと連携協定を締結しています。

■連携協定の状況 (1/2)

持続可能な開発目標（SDGs）における 5G・ICT の利活用推進に関する連携協定 （2018（平成 30）年 11 月 5 日）

- ・本市と金沢工業大学及び(株)NTT ドコモは「持続可能な開発目標（SDGs）における 5G・ICT の利活用推進に関する連携協定」を締結
- ・5GやICTの利活用を推進し、本市において、更なるSDGsの取り組みの推進に向けて経済、社会、環境が調和した持続可能な経済発展や豊かな生活の実現をともに目指す。



持続可能な開発目標（SDGs）における達成推進に関する連携協定 （2019（平成 31）年 3 月 20 日）

- ・本市と一般社団法人白山青年会議所は「持続可能な開発目標（SDGs）における達成推進に関する連携協定」を締結
- ・SDGsの理念に基づき、本市において、経済、社会及び環境が調和した、持続可能な社会の実現を図ることを目的とし、その成果をモデルとし、他地域・自治体への情報展開を目指す。



■連携協定の状況（2/2）

白山市と市内日本郵便株式会社との包括連携に関する協定 （2019（令和元）年 10 月 25 日）

- ・本市と市内の郵便局 18 局は「包括連携に関する協定」を締結
- ・本市と郵便局の持つ、それぞれの人的・物的資源を有効に活用するとともに、郵便局ネットワークの活用を通じて、高齢者や子どもの見守り、SDGs の普及啓発、災害時における連携協力など、本市の地域活性化及び市民サービス向上を図る。



持続可能な開発目標（SDGs）の推進に係る連携協定 （2019（令和元）年 11 月 22 日）

- ・本市と北国新聞社は「持続可能な開発目標（SDGs）の推進に係る連携協定」を締結
- ・SDGs の普及に向けた活動を推進し、本市の魅力を創造、再発見して広く情報発信することで、市民のふるさとに対する愛着や誇りの醸成及び地域の活性化を図る。



SDGs の推進に関する白山市と北陸電力株式会社との包括連携協定 （2020（令和 2）年 3 月 26 日）

- ・本市と北陸電力株式会社は「SDGs の推進に関する包括連携協定」を締結
- ・本市と北陸電力株式会社が SDGs の推進のため、再生可能エネルギーの活用や EV 利活用拡大の検討、ジオパーク・エコパーク活動の推進など様々な施策で相互の緊密な連携と協力を図り、地域社会の持続的な発展を目指す。



② 金沢工業大学学生による提案会

2018（平成 30）年に本市と連携協定を締結した金沢工業大学では、「プロジェクトデザイン教育」において経営情報学科の学生がチームを組み、本市の地域課題をテーマに解決策を検討しています。

解決策としての提案内容の優れたチームは、その成果を市に発表する成果提案会がこれまで 3 回開催されています。

■ 提案会の開催状況

第 1 回提案会（2018（平成 30）年 7 月 30 日）

<提案>

- ①白山手取川ジオパークを利用した親子で楽しみ、学ぶことのできるイベントの企画
- ②本市における園児の運動不足を解消するための提案



第 2 回提案会（2019（令和元）年 7 月 22 日）

<提案>

- ①ガラス工芸品で白山市の知名度を上げる
- ②白山市を高齢化社会に対する先進的な市とする～白山市元気はつらつツアー～
- ③白山市の大雪と地震の複合災害に向けた対策題目：白山市民の「二次災害」被害を無くすための企画～サバイバル・職業体験を活用した防災訓練～



第 3 回提案会（2020（令和 2）年 2 月 20 日）

<提案>

- ①アウトプット学習を用いた自発的に自助共助スキルを身につけられる防災訓練
- ②ライフライングリーンコミュニティ つながりと防災と自然
- ③ドローン教材を使用した小学生を対象とするフォトスタンプラリーイベントの企画



(3) SDGs の目標間のつながりの考え方を取り入れた各主体の役割と取り組み

本市の温室効果ガス排出抑制対策については、国の第五次環境基本計画でも言及されているように、SDGs の考え方を活用します。

本市の取り組む SDGs は、「経済」、「社会」、「環境」の 3 側面をバランス良く統合するという考え方に立っています。17 の目標と 169 のターゲットは、「経済」、「社会」、「環境」の諸問題を包括的に扱い、課題相互間の関係を重視した構造となっています。

そのため、個別に対応するのではなく、つながりを理解し、一体的、統合的に取り組むことが大切であり、このことが、複数課題の同時解決に結びつくこととなります。

とはいえ、17 の目標を全て考えなければならないわけではありません。それぞれの人にとって大事な課題を目標の入り口にすれば、おのずと関連する目標に次々とつながり、結果として 17 全ての目標に到達することとなります。

こういった考え方に立って、市民、事業者、行政が各々の役割を果たし、一体となって進めることが極めて重要です。

コラム SDGs の概念を活用した「地域循環共生圏」

2018（平成 30）年に閣議決定した第五次環境基本計画では、近年複雑化する環境・経済・社会の課題の統合的解決、SDGs やパリ協定の採択を契機としたパラダイムシフトが求められていることを受け、「地域循環共生圏」という概念を提唱しています。

「地域循環共生圏」とは都市や農山漁村がそれぞれの地域資源を最大限活用しながら互いを補完し支え合う社会を構築するための考え方であり、環境・経済・社会の統合的な解決という SDGs の概念を活用しています。また、地域資源の活用を促進することにより、低炭素化にも寄与するものです。

環境省では、地域が主体となった地域循環共生圏づくりやイノベーション創出等の様々な施策を展開しています。



出典：環境省資料

地域循環共生圏は、地域の課題を解決するために、地域資源の持続可能な利用を行うことで、温室効果ガスの排出削減等の環境保全を図りながら地域の経済循環を促す、環境・経済・社会の課題を統合的に解決する SDGs を地域で実践するためのビジョンであるといえます。

1) 市民

市民の温室効果ガス排出削減に向けた取り組みは以下にまとめるとおりであり、これらの身近な行動が SDGs の目標の一つである「13. 気候変動に具体的な対策を」の達成につながり、その他の目標達成にも結びつきます。

「SDGs 未来都市」である本市の市民として、一人ひとりが目標間のつながりを意識し、積極的に行動しましょう。

市民の温室効果ガス排出削減に向けた取り組み（1／3）			
			1. 貧困をなくそう、2. 飢餓をゼロに、 13. 気候変動に具体的な対策を
・食材を子ども食堂に寄付します。 ・エシカル消費に取り組みます。 ・地元商店から地元産野菜、食品を購入するなど、地産地消を意識します。 ・食事は残さずに食べ、食品ロスをなくします。			
		3. すべての人に健康と福祉を、13. 気候変動に具体的な対策を	
・できるだけ自転車や徒歩で外出し、マイカーの利用を控えます。 ・早寝、早起きの朝型生活にします。			
		4. 質の高い教育をみんなに、13. 気候変動に具体的な対策を	
・地球環境問題について関心をもち、積極的にセミナーに参加します。			
		6. 安全な水とトイレを世界中に、13. 気候変動に具体的な対策を	
・日常的な節水を心がけます。 ・お風呂の水を洗濯などに再利用します。 ・洗濯物はまとめて洗います。 ・雨水タンクを設置し、雨水を水やりや洗車などに有効利用します。 ・環境にやさしい洗剤を利用します。			

市民の温室効果ガス排出削減に向けた取り組み（２／３）



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

- ・人のいない部屋の照明をこまめに消します。
- ・エアコンを使うときは、扇風機などで空気を循環させるなど効率的に利用します。
- ・家電製品の温度設定は適切に設定します。（エアコン：夏 28℃、冬 20℃、冷蔵庫：夏「中」、冬「低」、温水便座：フタを閉める。「切る」等）
- ・冷蔵庫にものを詰め込みません。
- ・お風呂は続けて入り、追い炊きをしないようにします。
- ・（再掲）地元商店から地元産野菜、食品を購入するなど、地産地消を意識します。
- ・家族で涼しい場所に出かけたり、飲食店や銭湯など暖かい場所に出かけクールシェア、ウォームシェアします。
- ・グリーンカーテンなどで日差しを和らげます。
- ・家電製品を買い換えるときは、LED 電球への付け替え、省エネ家電に買い換えるようにします。
- ・住宅のリフォーム、新築をするときには、自然採光、風通り、断熱性などに優れた省エネ住宅とします。
- ・住宅のリフォーム、新築をするときには、家庭用エネルギーマネジメントシステムや太陽光発電及び蓄電池の設置を検討します。
- ・CO₂ 排出係数が低い再生可能エネルギー電気等を電気事業者から購入することを進めます。
- ・（再掲）できるだけ自転車や徒歩で外出し、マイカーの利用を控えます。
- ・外出するときは、できるだけ路線バスや電車などの公共交通機関を利用します。
- ・マイカーを買い換えるときは、低燃費車やハイブリッド車、電気自動車を選択します。
- ・積極的にエコドライブに取り組みます。



８．働きがいも経済成長も、13．気候変動に具体的な対策を

- ・（再掲）地元商店から地元産野菜、食品を購入するなど、地産地消を意識します。
- ・（再掲）家族で涼しい場所に出かけたり、飲食店や銭湯など暖かい場所に出かけクールシェア、ウォームシェアします。



11．住み続けられるまちづくりを、13．気候変動に具体的な対策を

- ・地域の清掃活動、防災活動などに積極的に参加します。

市民の温室効果ガス排出削減に向けた取り組み（3／3）



12. つくる責任つかう責任、13. 気候変動に具体的な対策を

- ・ごみの分別を徹底し、本市のルールに従ってごみを出します。
- ・詰め替え商品やばら売り商品を選びます。
- ・エコマーク商品など環境にやさしい製品を積極的に使います。
- ・（再掲）エシカル消費に取り組みます。
- ・マイバック、マイボトルを持参します。
- ・リサイクルショップやフリーマーケットを利用します。
- ・プラスチック製品を使わないなど、プラスチックごみの削減に努めます。
- ・（再掲）食事は残さずに食べ、食品ロスをなくします。
- ・必要な食材を必要な量だけ購入し、食品ロスをなくします。
- ・消費期限内に食材を使い切ります。
- ・調理くずを減らすなど、エコクッキングに努めます。
- ・生ごみコンポストで堆肥を作り、有効利用します。



13. 気候変動に具体的な対策を、14. 海の豊かさを守ろう

- ・（再掲）マイバック、マイボトルを持参します。
- ・（再掲）プラスチック製品を使わないなど、プラスチックごみの削減に努めます。
- ・（再掲）環境にやさしい洗剤を使用します。
- ・海岸清掃活動に積極的に参加します。



13. 気候変動に具体的な対策を、15. 陸の豊かさを守ろう

- ・自宅の庭や生け垣に緑を取り入れます。
- ・植林活動に積極的に参加します。



13. 気候変動に具体的な対策を、 17. パートナリーシップで目標を達成しよう

- ・（再掲）地域の清掃活動、防災活動などに積極的に参加します。
- ・（再掲）海岸清掃活動に積極的に参加します。
- ・（再掲）植林活動に積極的に参加します。
- ・環境保全に向けた産学官民パートナーシップ構築に積極的に協力、参加します。

2) 事業者

事業者は、ESG 投資などが投資・金融面で主流化していることを踏まえ、本業に SDGs を取り入れることの有用性を理解し、SDGs に沿って温室効果ガス排出抑制の取り組みを進める必要があります。

以下の取り組みには、全業種共通のものと製造業、建設業に関係するものを例示しています。これらの取り組みを通じて、新しい商品の開発などにつなげるなど、経済、社会、環境の3側面の新しい価値を創出し、統合的向上を図りましょう。

事業者の温室効果ガス排出削減に向けた取り組み（1/5）	
全業種共通（1/3）	
  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	
エネルギーの見える化	・デマンド監視装置やデマンド制御装置などを取りつけ、最大電力の抑制を行うとともに「見える化」を図ります。 ・社屋全体のエネルギーを総合的に管理するために BEMS の導入を検討します。
照明機器	・不要な照明はこまめに消灯する。利用頻度の少ない共有スペースの照明は部分消灯とし、執務室内は在席範囲のみ点灯します。 ・業務に支障のない範囲で窓際を消灯するなど、点灯箇所を見直し、作業環境に配慮した上で、必要最小限の点灯とします。 ・照明スイッチ近くに点灯マップを表示するほか、社員には消灯ルールを周知します。 ・定期的な清掃（年1～2回）を行い、老朽ランプは適宜に交換します。 ・昼休み中は、来客スペースを除き消灯します。 ・自然採光の有効利用を検討し、照明機器の使用を少なくします。 ・新規購入や買い替えの際は、省エネ型の製品（LED 等の高効率照明器具、人感センサー等）を優先して購入します。
OA 機器	・省エネルギーモードを設定できるOA機器等は、省エネルギーモードを設定し、無駄を省きます。 ・長時間使用していない端末機やパソコン等のOA機器等は、電源プラグをコンセントから抜く、またはスリープ機能を活用します。 ・シュレッターの使用は必要最小限にします。 ・リース更新時や新規購入の際は省エネ型の製品を優先して採用します。また、複合機の導入により機器（コピー、プリンタ、FAX 等）の集約を図ります。 ・プリンターやテレビ等の大型製品は、空間に合った適正な規模の機器を選択します。

事業者の温室効果ガス排出削減に向けた取り組み（2／5）

全業種共通（2／3）



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

空調機器	・室温は原則として、夏季は 28℃、冬季は 20℃とし、作業環境を悪化させない程度に空調機器を利用するとともに、定期的なフィルターの清掃を行います。 ・室温管理や運転時間をルール化し、職員に周知、徹底を図ります。 ・扉や窓の開閉、サーキュレータの活用や、ブラインドやカーテン等により、外気・太陽熱等を上手に使い、空調機器の使用効率を向上させます。 ・気候に合った服装（クールビズ・ウォームビズなど）を心がけ、過度な空調機器の使用を控えます。 ・空調機器の更新の際は、高効率空調器を導入します。
社用車	・低公害車、低燃費車、ハイブリッド車、電気自動車を優先的に購入、使用します。 ・必要台数の見直しを行います。 ・社用車の使用を控える、あるいは相乗りにより、利用効率を向上させます。 ・社用車を利用する場合は、常にエコドライブ（急発進・急加速しない、アイドリングストップ、早めのアクセルオフ、不要物は積まないなど）を実施します。 ・使用量の把握と管理を徹底し、自己統制を図ります。 ・走行ルート最適化を図り、無駄を省きます。
再生可能エネルギー等の活用	・社屋の新築・改修時には、太陽光発電等の導入を検討します。 ・雨水の貯留タンク等の設置による飲用以外の雑用水としての有効利用を検討します。 ・CO₂ 排出係数が低い再生可能エネルギー電気等を電気事業者から購入することを進めます。
その他	・荷物の運搬や体調不良など、階段の昇降に適さない場合を除き、社員は、エレベーターの使用を控えます。 ・屋内自動販売機の照明については、周囲に十分な光源がない場所を除き、終日消灯設定とします。 ・温水便座については季節に応じた設定温度の見直しを行う、または節電モードを設定します。加温時にはふたを閉めるよう心がけます。 ・適切な給湯器の設定温度等の効率的な使用を心がけます。 ・電気ポットの使用は、なるべく控えます。また、電気ポットは、低めの温度で保温し、長時間使用しないときはプラグを抜きます。 ・ノー残業デーを徹底し、電気使用量を削減します。 ・使用量や削減量等の情報を把握し、結果を周知することで、省エネ意識の徹底を図ります。 ・省エネ診断を受診します。

事業者の温室効果ガス排出削減に向けた取り組み（3／5）

全業種共通（3／3）

12 つくる責任 つくる責任 13 気候変動に 具体的な対策を 12. つくる責任つかう責任、13. 気候変動に具体的な対策を	
廃棄物	・ 廃棄物の発生抑制に取り組みます。 ・ 不必要な使い捨てプラスチックの使用を抑制します。 ・ ごみの分別、回収、リサイクルを徹底します。
グリーン購入	・ 詰め替え可能な製品を優先的に購入、使用します。 ・ リユース、リサイクルしやすい製品を優先的に購入、使用します。 ・ エコマーク製品、グリーンマーク製品を優先的に購入します。
資源の利用	・ 雨水利用システムの導入により、散水やトイレ洗浄水として利用します。 ・ 日常的な節水を心がけます。 ・ 両面コピーと裏紙利用を徹底します。 ・ コピー用紙は再生紙を使用します。 ・ 電子情報機器の利用により、ペーパーレス化に努めます。 ・ 会議等資料は簡素化し、適正な部数を作成・配布します。
11 気候変動に 具体的な対策を 13 気候変動に 具体的な対策を 14 海の豊かさ を守ろう 15 陸の豊かさ を守ろう 17 パートナースhip 強さを発揮しよう 11. まちづくり、13. 気候変動、14. 海の豊かさ、 15. 陸の豊かさ、17. パートナースhip	
その他	・ 環境マネジメントシステムの取得に努めます。 ・ 温室効果ガス排出削減に向けた行動を推進する体制を構築し、社内で組織的に取り組みます。 ・ 環境関連のフェアやイベントへの参加、CSR 報告書などに社内の環境に関する取り組みを紹介します。 ・ 市民や消費者に対して、環境に関する情報提供や啓発活動を行います。 ・ 社員は環境関連の研修会やセミナーに積極的に参加します。 ・ 企業として環境関連の法規制について理解、遵守します。 ・ 地域清掃、海岸清掃、植林活動などのボランティア活動に積極的に協力します。また、社員はこれらの地域活動に積極的に参加します。 ・ 社屋の壁面、屋上、敷地内の緑化を行います。 ・ 環境保全に向けた産学官民パートナーシップ構築に積極的に協力、参加します。

事業者の温室効果ガス排出削減に向けた取り組み（4／5）

製造業

	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
省エネルギー・効率化	・製品製造時の省エネルギー化を図ります。 ・製品使用時の省エネルギー化を図ります。 ・製品運搬時の省エネルギー化を図ります。 ・製造の容易性を保ちます。
	12. つくる責任つかう責任、13. 気候変動に具体的な対策を
省資源化	・製品を小型化、軽量化します。 ・再生資源を利用します。 ・希少資源の最小化を図ります。
再利用・再資源化	・リサイクル可能な部品や材料を採用（材料統一、標準化）します。 ・解体・分離が容易な構造、材料を選択します。 ・再資源化への分別が容易かを検討します。 ・リサイクル方法を選択します。
廃棄処理容易化	・製品等の回収・運搬の容易性を保ちます。 ・処理時の安全性を配慮します。 ・処理方法を選択します。
環境保全対応	・有害物質の減少化、代替化を図ります。 ・有害物質、部品の分離容易化を図ります。 ・有害物質の環境影響予想を行います。
長期使用化	・長寿命化、均一寿命化を図ります。 ・修理、交換が容易な構造、材質を推進します。 ・メンテナンスフリーを推進します。
包装材、コンテナの 涵養対応	・再生、再利用可能材料を選択します。 ・分解、分離、処理の容易化を図ります。 ・収集・運搬の容易化、減量化を図ります。 ・包装材、コンテナの選択、プロセスの選択をします。
開発・設計・製造 での省エネルギー	・省エネルギー設備の導入に加え、省エネルギー型の製品の開発・設計・製造を行います。

事業者の温室効果ガス排出削減に向けた取り組み（5／5）

建設業

7 12 13 7 エネルギー・環境にやさしい社会づくり 12 つくる責任 13 気候変動に具体的な対策を		7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに、 12. つくる責任つかう責任、13. 気候変動に具体的な対策を
建設物 (建築物・構造物) の計画／設計		・省エネ設計を推進します。 ・B P I ・ B E I の向上を図ります。 ・断熱構造等を推進します。 ・パッシブデザインを推進します。 ・自然エネルギーの利用を推進します。 ・長寿命設計をします ・再生資材及び再生可能資材を採用します。 ・易解体設計を推進します。
資機材の 調達・購入		・調達・購買にかかわる資源消費を節約します。 ・輸送における化石燃料消費を節約します。 ・グリーン調達を推進します。 ・サンプル材料・カタログをリサイクルします。 ・共同購入を推進します。 ・梱包材を削減します。(通い箱等)
建設物 (建築物・構造物) の建設		・省エネ重機を採用します。 ・アイドリングストップを励行します。 ・輸送距離を削減します。 ・輸送手段を転換します。 ・廃棄物を削減します。 ・ゼロエミッションを推進します。 ・3 Rを推進します。
建築機材・車輛・ 仮設資材の 管理・保守		・省エネ重機を購入・リースします。 ・重機の適正保守・点検をします。 ・機械、部品のリサイクルを推進します。 ・不要品のリユースをします。
保守保全を通じた 顧客への 省エネ提案		・省エネ機器（コジェネレーションシステム、ノンフロン空調、H f、L E D照明等）の採用を提案します。 ・長寿命化を提案します。 ・免震・制震構造リニューアルを提案します。

削減目標を達成した 2030（R12）年度の姿

■ 2030（R12）年度の家庭では…

- ✓ 10%の住宅では、太陽光発電を設置し自家消費をしています。
- ✓ 40%の家庭では、照明を LED ランプに付け替えています。
- ✓ 60%の家庭では、省エネ行動を実践しています。
- ✓ 10%の住宅では、HEMS（ホームエネルギー・マネジメントシステム）を設置し、省エネを実践しています。
- ✓ 市営住宅の 10%は、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）となっています。

■ 2030（R12）年度の事業所では…

- ✓ 10%の事業所では、太陽光発電を設置し自家消費をしています。
- ✓ 40%の事業所では、LED 照明を完備しています。
- ✓ 60%の事業所では、クールビズ、ウォームビズを実践しています。
- ✓ 20%の事業所では、高効率空調機を導入しています。
- ✓ 10%の事業所では、BEMS（ビルエネルギー・マネジメントシステム）を設置し、省エネを実践しています。

■ 2030（R12）年度の自動車社会は…

- ✓ 60%のドライバーがエコドライブを行っています。
- ✓ 50%のドライバーが環境負荷の少ないハイブリッド車に買い換えています。
- ✓ 20%のドライバーが環境負荷の少ない電気自動車に買い換えています。

参考：P.48 の行動実施率ごとの CO₂ 削減量

	行動	実施率ごとのCO ₂ 削減量（千t・CO ₂ /年）									
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
家庭	太陽光発電を設置し自家消費	12.9	25.7	38.6	51.5	64.3	77.2	90.0	102.9	115.8	128.6
	LEDランプに取り替える	2.1	4.2	6.3	8.4	10.5	12.7	14.8	16.9	19.0	21.1
	省エネ行動の実践 ※	1.5	2.9	4.4	5.8	7.3	8.7	10.2	11.7	13.1	14.6
	HEMSの導入	10.0	20.0	30.0	40.1	50.1	60.1	70.1	80.1	90.1	100.2
	市営住宅へのZEHの導入	1.6	3.3	4.9	6.5	8.2	9.8	11.4	13.1	14.7	16.4
製造業	太陽光発電を設置し自家消費	1.0	2.1	3.1	4.1	5.2	6.2	7.2	8.3	9.3	10.3
	LED照明への交換	2.4	4.9	7.3	9.8	12.2	14.7	17.1	19.5	22.0	24.4
	室温は夏季28度を目安にする	0.5	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2	4.6
	室温は冬季20度を目安にする	1.6	3.2	4.8	6.5	8.1	9.7	11.3	12.9	14.5	16.1
	高効率空調機の導入	1.5	3.1	4.6	6.2	7.7	9.3	10.8	12.3	13.9	15.4
	BEMSの導入	5.1	10.2	15.3	20.4	25.5	30.5	35.6	40.7	45.8	50.9
業務	太陽光発電を設置し自家消費	5.1	10.2	15.3	20.4	25.6	30.7	35.8	40.9	46.0	51.1
	LED照明への交換	2.9	5.7	8.6	11.5	14.3	17.2	20.1	22.9	25.8	28.7
	室温は夏季28度を目安にする	0.8	1.6	2.4	3.1	3.9	4.7	5.5	6.3	7.1	7.9
	室温は冬季20度を目安にする	2.8	5.5	8.3	11.0	13.8	16.5	19.3	22.0	24.8	27.6
	高効率空調機の導入	2.6	5.3	7.9	10.5	13.2	15.8	18.4	21.1	23.7	26.3
	BEMSの導入	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	11.9	13.9	15.9	17.9	19.9
運輸	エコドライブの実践	3.2	6.5	9.7	12.9	16.1	19.4	22.6	25.8	29.0	32.3
	ハイブリッド車への買い換え	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.3	5.0	5.7	6.4	7.1
	電気自動車への買い換え	3.5	7.1	10.6	14.1	17.6	21.2	24.7	28.2	31.8	35.3

合計 148.2 千 tCO₂ (2030 年度の目標達成)

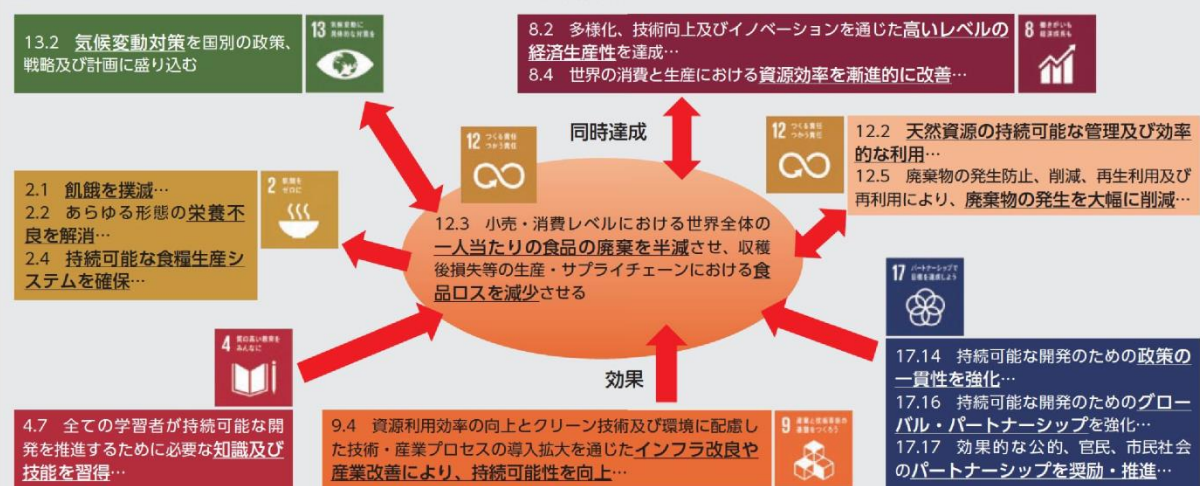
※「省エネ行動の実践」については、資料編（資 7）を参照

3) 行政

P.51 からの表は、2020（令和 2）年度の本市の重要施策の一覧で、市総合計画に沿って事業ごとに SDGs の目標を、多種多様な主体の関わりである「ガバナンス」を含め「経済」、「社会」、「環境」の 3 側面で整理してあります。今後はこれまで以上に、同時解決できるもの（シナジー効果）、相反するもの（トレードオフ効果）、また、各々別に見える 17 のゴールがターゲットを介しつながっているといったゴールとターゲットの関係を意識し、本市施策についてバックカスティング思考^{注）}により、「経済」、「社会」、「環境」の 3 側面の新しい価値を創出し、統合的向上を図ります。

注）改善策を積み上げるのではなく、未来ビジョンから現在に逆算して考えること

図 1-2-1 ターゲット 12.3 と他ゴール・ターゲットとの相関関係



資料：盤江憲史資料（2017）より環境省作成

出典：「平成 29 年版 環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」（環境省）

白山市施策（2020（令和2）年度）（1／13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに 貢献できる点	ガバナンス (多種多様な主体の 関わり)
第1章～誰もが健康でいきいきと暮らし続けられるまちづくり（健康・福祉）～					
1. お互いに支え合い安心して暮らせる地域づくりの推進					
1.1.1 地域福祉の充実					
1) 地域福祉計画推進事業		  			
2) 社会福祉協議会活動事業補助金		  			
3) 高齢者通いの場づくり支援事業補助金		  			
2. 安心して子育てができる環境づくり					
1.2.1 子育てがしやすい環境づくり					
1) 子育てアプリ事業		 			
2) 法人保育園施設整備事業		 		低騒音・低排出ガスの工事 車輛の使用	
3) 保育体制強化事業補助		 			
4) 千代野保育所増築・大規模改修事業		 		低騒音・低排出ガスの工事 車輛の使用	
5) 乳児保育所増築・改修工事事業		 		低騒音・低排出ガスの工事 車輛の使用	
6) 子育て世代包括支援センター事業		 			
1.2.2 子どもたちを育む体制づくり					
1) こども食堂事業		   	 	フードドライブの取り組み による食品ロスの削減、 CO2削減	
2) ひとり親家庭等自立支援事業		  			
3) 多子世帯副食費補助事業		  			

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

白山市施策（2020（令和2）年度）（2/13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに貢献できる点	ガバナンス (多種多様な主体の 関わり)
4) 保護者の負担軽減事業		  			
5) 保育士等定数改善事業		  			
6) 非常通報装置設置事業		  			
3. 高齢者や障害者等が生きがいを持って暮らせる環境づくり					
1.3.1 高齢者が健康で暮らしやすい環境づくり					
1) 介護予防の推進					
2) 地域包括支援センターの機能の充実					
3) 地域包括支援センター設置準備業務					
4) 生活支援体制の整備					
5) 認知症施策の推進					
1.3.2 障害者が安心して暮らせる環境づくり					
1) 共生のまちづくり推進事業 (多目的トイレの温水洗浄便座設置事業)		 		市内公共施設の多目的トイレに温水洗浄便座を設置することで、節水が期待できる。	
1.3.3 発達障害者が安心して暮らせる環境づくり					
1) 相談支援事業		 			
2) 理解促進研修啓発事業		 	1		
3) 自発的活動支援事業		 			
4) 発達相談センター評価事業		 			

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

白山市施策（2020（令和2）年度）（3/13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに貢献できる点	ガバナンス (多種多様な主体の 関わり)
4. 市民が健康でいきいきと暮らせる環境づくり					
1.4.1 市民主体による健康づくりの推進					
1) 健康教育費					
2) 市民健康診査事業費					
3) 各種がん検診事業					
4) 健康づくり推進事業					
5) 多世代健康まちづくり推進事業					
6) 予防接種事業					
5. 安心して暮らせる公的保険制度等の充実					
1.5.1 健全な公的保険制度の運営					
1) 国民健康保険県単位化					
2) 特定健康診査等事業費					
3) 人間ドック委託					
4) 医療機関検査データ受領					
1.5.2 低所得者福祉の充実					
1) 生活困窮者就労準備支援事業					

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

白山市施策（2020（令和2）年度）（4／13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに貢献できる点	ガバナンス (多種多様な主体の 関わり)
第2章～地域ぐるみで豊かな心と体を育み健康で活躍できるまちづくり（教育・スポーツ）～					
1. 心豊かに学び育み地域に開かれた魅力ある学校づくりの推進					
2. 1. 1 確かな学力の形成と豊かな心の育成					
1) 特別支援教育支援員配置事業					
2) 学校看護師配置事業					
3) 教職員働き方改革事業					
4) 外国語指導助手配置事業			  	外国語指導に伴う外国の文化・社会の紹介を通じての児童生徒の環境意識向上	
5) 少人数教育推進・複式授業解消事業					
6) ICT環境整備事業				ICT化によるペーパーレス化推進	
7) SDG s 教育推進事業	 	     	     	SDG s 教育を通じての児童生徒の意識向上	
8) キャリアパスポート事業					
2. 1. 2 安全で快適な教育施設の整備					
1) 学校施設防犯対策事業					
2) 東明小学校増築・大規模改造事業			 	LED照明に更新、CO2削減	
3) 旭丘小学校大規模改造事業			 	LED照明に更新、CO2削減	
4) 鶴来中学校大規模改造事業			 	LED照明に更新、CO2削減	

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

白山市施策（2020（令和2）年度）（5／13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに貢献できる点	ガバナンス (多種多様な主体の 関わり)
5) 鳥越中学校大規模改造事業			 	LED照明に更新、CO2削減	
6) 小学校エアコン設置・更新事業			 	エネルギー効率の良い空調に更新、CO2削減	
2.1.3 子どもたちが安心して成長できる地域に開かれた環境づくり					
1) 教育指導員等配置事業					
2) 社会教育バス新規購入費					
3) 生涯学習まちづくり推進費					
2. 健康な心身を育む生涯学習・スポーツの推進					
2.2.1 生涯学習を推進する環境の整備					
1) 美川文化会館費					
2) 鶴来総合文化会館管理費					
3) 公民館大規模改修等事業					
4) 公民館建設等事業					
5) 公民館管理運営事業					
6) 図書館管理運営費					
2.2.2 スポーツ活動を推進する環境の整備					
1) 体育施設トイレ洋式化改修工事				施設利用者が安心して使用できる環境整備	
2) 体育施設屋根改修事業			 	産業廃棄物の抑止、再生可能資源の利用促進、CO2削減	

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

白山市施策（2020（令和2）年度）（6/13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに貢献できる点	ガバナンス (多種多様な主体の 関わり)
3) テニスコート人工芝改修工事			 	産業廃棄物の抑止、再生可能資源の利用促進、CO2削減	
4) 体育施設空調機改修工事			 	効率性の高い空調システムを通じたエネルギー消費の抑制、CO2削減	
5) 東京オリンピック合宿誘致事業			 	食品ロス発生量の抑制、廃棄物の適正処理、CO2削減	
6) 東京オリンピック・パラリンピック応援事業			 	食品ロス発生量の抑制、廃棄物の適正処理、CO2削減	
7) 中部日本スキー大会開催事業			 	食品ロス発生量の抑制、廃棄物の適正処理、CO2削減	
2.2.3 青少年教育のための環境づくり					
1) 青少年宿泊関連施設管理運営事業				トイレ洋式化 衛生面の向上	
第3章～人と地域の交流で笑顔が生まれる市民主体のまちづくり（市民生活）～					
1. 地域の特性を活かした笑顔生まれる協働のまちづくりの推進					
3.1.2 協働と共創のまちづくりの推進					
1) 市民協働で創るまちづくり推進事業			  	地域コミュニティ活動支援事業における、ごみ減量化、リサイクルの推進、CO2削減等	
2) 市民協働によるまちづくり事業			  	地域コミュニティ活動支援事業における、ごみ減量化、リサイクルの推進、CO2削減等	
3) 大学連携推進事業			  	再生可能エネルギーを地産地消する実証実験の推進、CO2削減等	
4) SDGs推進事業	 	     	     	SDGsを自然体で取り組むことで生活環境が守られる	 
3.1.4 市民の市政への参画機会の拡充					
1) 広報広聴事業					

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

白山市施策（2020（令和2）年度）（7/13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに貢献できる点	ガバナンス (多種多様な主体の 関わり)
2. 豊かな自然と調和した良好な生活環境づくり					
3.2.1 豊かな自然環境の保全と継承					
1) 中山間地域等直接支払事業				耕作放棄を防止し、白山市の美しい田園環境を守る。	
2) 森林経営管理事業			   	手入れ不足人工林の解消により多様で健全な森林に誘導、CO2削減	
3) 海岸林再生事業			 	景観及び強風飛砂、冬季の波浪から地域住民を守る、CO2削減	
3.2.2 生活環境の向上					
1) 斎場のあり方検討会					
2) 斎場整備基金積立金					
3) 合葬墓整備事業					
3.2.3 循環型社会の構築					
1) 地球温暖化対策地域推進計画策定業務	 	     	     	SDGsの観点を取り入れた地球温暖化対策の推進	  
2) 家庭ごみ減量化推進事業			   	廃棄物の削減、CO2削減	
第4章～市民の暮らしを支える快適で笑顔あふれる安全なまちづくり（都市基盤）～					
1. 円滑に移動できる交通環境の整備					
4.1.1 公共交通の充実による生活の足の確保					
1) 在来線新駅整備事業				新駅の整備によって、公共交通の利用者が増加することによるCO2削減	

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

白山市施策（2020（令和2）年度）（8/13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに 貢献できる点	ガバナンス (多種多様な主体の 関わり)
4.1.2 円滑な交流を支える道路網の構築					
1) 除雪対策事業			 	低炭素型建設機械の利用によりCO2の削減を図る	
2) 道路橋りょう管理費			 	低炭素型建設機械の利用によりCO2の削減を図る	
3) 橋梁長寿命化修繕事業			 	低炭素型建設機械の利用によりCO2の削減を図る	
4) 道路構造物定期点検事業			 	低炭素型建設機械の利用によりCO2の削減を図る	
2. 暮らしやすさを実感できる魅力ある都市基盤の整備					
4.2.2 安全で快適な魅力ある都市基盤の整備					
1) 白山ろく地区情報通信基盤整備事業保守					
2) 白山ろく地域情報通信基盤設備移転・更新工事設計監理業務					
3) 白山ろく地域情報通信基盤設備移転・更新工事					
4) 横江荘遺跡保存事業			 	緑地による景観向上とCO2吸収	
5) 水道施設の統合化の推進				安全な水の安定供給	
6) 水道の統合化の推進				安全な水の安定供給	
7) 下水道施設包括維持管理業務				未処理排水の減少及び再生利用と安全な再利用の増加による水質の改善	
8) ストックマネジメント計画策定業務				未処理排水の減少及び再生利用と安全な再利用の増加による水質の改善	
9) 計画策定、設計				未処理排水の減少及び再生利用と安全な再利用の増加による水質の改善	
10) 処理場整備				未処理排水の減少及び再生利用と安全な再利用の増加による水質の改善	

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

白山市施策（2020（令和2）年度）（9／13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに貢献できる点	ガバナンス (多種多様な主体の 関わり)
11) 下水道広域化推進総合事業				未処理排水の減少及び再生利用と安全な再利用の増加による水質の改善	
12) 下水道施設の統合化事業				未処理排水の減少及び再生利用と安全な再利用の増加による水質の改善	
4.2.3 魅力ある計画的なまちづくりの推進					
1) 土地区画整理事業の推進			 	集約されたまちづくりの整備を行うことで脱炭素社会の形成	
2) 下水道管渠整備				水質の浄化による水環境の創造	
3. 災害に強く安全・安心なまちづくりの推進					
4.3.1 災害に備えた対策					
1) 防災行政無線戸別受信機整備事業			 		
2) 耐震化事業			 		
3) 下水道総合地震対策			 	災害に対する強靱化及び適応能力の強化	
4) 雨水排水対策事業			 	災害に対する強靱化及び適応能力の強化	
4.3.2 地域防災力の強化					
1) 防災用品備蓄整備事業					
4.3.3 消防体制の充実					
1) 消防団防火衣・防火帽充足率拡充					
2) 林・館畑分団消防ポンプ自動車更新事業					
3) 消防施設等設置事業補助金					

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

白山市施策（2020（令和2）年度）（10／13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに貢献できる点	ガバナンス (多種多様な主体の 関わり)
4. 市民の暮らしを守る社会づくり					
4.4.1 交通安全の推進					
1) 高齢者運転免許証自主返納支援事業		 	   	高齢者の交通事故防止による資源枯渇、公共交通の利用、CO2削減	
4.4.2 防犯体制の強化					
1) 地域安全推進事業		 	 	工事の適正な実施による温暖化の防止、資源枯渇の減少、CO2削減	
第5章～賑わいと活力がみなぎる元気なまちづくり（産業）～					
1. 強い農林水産業づくりの推進					
5.1.1 安定した所得を確保できる基盤の整備					
1) 道の駅「めぐみ白山」管理運営事業			  	地産地消の推進、地域経済の活性化、CO2削減	
2) 土づくり推進事業			  	安定した食料供給および炭素貯留効果によるCO2削減	
3) GAP取得推進事業			  	適正な農業生産工程管理の実施による環境保全、CO2削減	
4) 山村振興農林漁業対策事業			  	地産地消の推進によるフードマイレージの削減、CO2削減	
5) そば生産向上対策事業			  	地産地消の推進によるフードマイレージの削減、CO2削減	
5.1.2 鳥獣被害対策の推進					
1) 有害鳥獣対策事業			 	有害鳥獣による農作物被害の防止による農作物生産の確保	
5.1.3 地産地消の推進とブランドの育成					
1) マルシエ・ドゥ・ハクサン開催事業			 	マルシェ開催におけるフードマイレージの推進によるCO2削減	
2) 6次産業化チャレンジ支援事業			 	6次産業化事業における農林水産物使用の推進による食品ロスの削減、CO2削減	
3) 翠星高校との地産地連携事業			 	商品開発における農林水産物使用の推進による食品ロスの削減、CO2削減	

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

白山市施策（2020（令和2）年度）（11／13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに貢献できる点	ガバナンス (多種多様な主体の 関わり)
2. 賑わいと活力を創出する商工業の振興					
5.2.1 立地の良さなどの特長を活かした工業の振興					
1) 工業振興費					
2) 工場誘致対策事業				市の工業団地を分譲する際は、環境を保全するための環境協定を締結している。	
3) 新工業団地整備事業			  	企業が最新設備を設置することでエネルギー消費、CO2排出を抑え、廃棄物の発生の抑制につながる。	
5.2.3 商業の振興によるまちの賑わいの創出					
1) 商店街活性化推進事業			 	商店街の店舗が充実することで、徒歩・自転車で利用する地元客が増加し、持続可能な消費・生産へとつながる。CO2削減	
3. 若者の地元就職の拡大に向けた環境づくり					
5.3.1 若者の地元就職の促進と安定した雇用の確保					
1) 合同就職説明会					
2) インターンシップ支援事業					
第6章～自然・歴史・文化と人が交わり元気に輝くまちづくり（観光・文化）～					
1. 自然・歴史・文化等の多様な魅力を活かした観光の振興					
6.1.1 観光客を呼び込むための環境の整備					
1) 白山総合車両所等を活用した観光・産業振興事業				新幹線技術をPRするビクターセンターの整備によって、鉄道に親しみを持ってもらい、モーダルシフトすることによるCO2削減	
2) 市営スキー場の整備			 	産業廃棄物の抑止、再生可能資源の利用促進、CO2削減	

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

白山市施策（2020（令和2）年度）（12／13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに貢献できる点	ガバナンス （多種多様な主体の 関わり）
6.1.2 地域の魅力の発信					
1) 白山総合車両所等を活用した観光・産業振興事業				3市1町（白山市、能美市、野々市市、川北町）が連携した、広域的な観光ツアーの開発による、観光業の持続可能性の向上	
6.1.3 広域的な観光の推進					
1) 白山の恵みでつながる3市1町白山登山				恵まれた自然環境を実感・体感することによる環境保護意識の向上	
2. 白山文化・白山ブランドの確立と魅力の発信					
6.2.1 品格と文化が感じられるまちの形成					
1) 白峰重要伝統的建造物群環境整備事業					
2) 鳥越一向一揆歴史館管理運営事業					
3) 市立博物館管理運営事業					
4) 松任中川一政記念美術館管理運営事業					
5) 古典芸能鑑賞事業					
6.2.2 自然や歴史のブランド力の向上					
1) 世界ジオパーク認定に向けた推進事業			 	市内を研究フィールドとした学術研究助成事業（環境分野含む）により、学術振興を図るとともに研究成果発表会により環境保全意識の啓発に繋がる。ツアー実施時のガイドによる案内は、地域資源の保全や、環境への配慮などの意識醸成に繋がる。	
3. 国内外の多様な交流と賑わいの推進					
6.3.1 国内・国際交流の推進と多文化共生の推進					
1) 藤枝市議会親善交流事業					 
2) 親善友好都市交流推進事業					 

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

白山市施策（2020（令和2）年度）（13／13）

施策名	経済、社会、環境の3側面とそれを支える多様性				
	経済	社会	環境	環境保全・環境づくりに貢献できる点	ガバナンス (多種多様な主体の 関わり)
3) 多文化共生推進事業					 
4) ふるさと交流会事業					 
第7章～市民の信頼に応えるまちづくり（行財政）～					
1. 質の高い行政サービスの提供と持続可能な行政経営の確立					
7.1.1 行政サービスの向上					
1) 代表質問制の導入による一般質問の拡充（議会中継）				あさがおテレビでの傍聴により、車での移動を縮減する。CO2削減	
2) 情報セキュリティ対策強化事業					
3) 個人番号カード関連事業				市民が来庁する時間・手間を減らすことによるCO2削減	
4) コンビニ交付サービス事業				市民が来庁する時間・手間を減らすことによるCO2削減	
5) 証明書自動交付事業			 	申請書が不要となることによる森林の保護、CO2削減	
7.1.3 行財政の健全化					
1) 第2次白山市まち・ひと・しごと創生総合戦略進捗管理	 	   	 	計画の項目に具体的に表現	 
その他					
1. その他					
9.1.1 その他					
1) 教育総務事務事業費					

①貧困、②飢餓、③保健、④教育、⑤ジェンダー、⑥水・衛生、⑦エネルギー、⑧成長・雇用、⑨イノベーション、⑩不平等、⑪都市、⑫生産・消費、⑬気候変動、⑭海洋資源、⑮陸上資源、⑯平和、⑰実施手段

(4) 本市における再生可能エネルギーの現状

1) 白山ろくを対象とした「再生可能エネルギー導入調査」

本市では、市内でも特に豊富な資源を有する白山ろく地域を対象とし、2016（平成28）～2017（平成29）年度において「再生可能エネルギー導入可能性調査」を実施しています。白山ろく地域において再生可能エネルギーのポテンシャルが高い地域は表4-7に示すとおりであり、こうした地域では開発リスク、維持管理、体制構築等の課題はあるものの、太陽光発電、中小水力発電、木質バイオマス等の再生可能エネルギーを効果的に導入できる可能性があり、以下にもありますように、本市の豊富な森林や地下水を活用した再生可能エネルギーの取り組みについて検討していきます。

表4-7 白山ろく地域において再生可能エネルギーのポテンシャルが高い地域
（「再生可能エネルギー導入可能性調査」（2016（平成28）～2017（平成29）年度）より）

	評価	ポテンシャルの高い地域
太陽光発電	- 導入実績もあり、ポテンシャルも高い。 - 開発リスクである森林部の環境破壊問題と積雪への配慮を行えば、効果的な導入が可能である。	（河内）河内町内尾、白山セイモアスキー場 （吉野谷）中宮、高倉山 （鳥越）野地町、荒倉岳、鷲走ヶ岳 （尾口）三村山南部 （白峰）砂御前山南部、市ノ瀬ビジターセンター周辺
風力発電	環境、景観、落雷等事故への対策を考慮すれば導入が可能と言えるが、適地は少ない。	（河内）烏帽子山、松尾山、白山セイモアスキー場 （吉野谷）松尾山 （尾口）三村山、旧白山瀬女高原スキー場 （白峰）青柳山、大嵐山西部
中小水力発電	4件の導入実績があり、雪解け水が豊富であるためポテンシャルも高い。 - 水利権取得、維持管理問題を解決できれば効果的な導入が可能である。	（河内）直海谷川 （吉野谷）中の川 （鳥越）杖川 （尾口）荒谷 （白峰）下田原川、大杉谷川
木質バイオマス	- 豊富な賦存量があり、熱利用が効果的な導入方法である。 - ただし、収集運搬コストを要するため、既存の燃料油よりも割高になる。低コスト化と安定した資源調達ができれば導入可能である。	（河内）河内町中直海、金間 （吉野谷）吉野 （鳥越）出合町、柳原町、野地町 （尾口）東二口 （白峰）白山白峰スキー競技場北側、小赤谷上流
地熱発電	- 地熱発電は開発リスクが大きく、適地の多くが自然公園内に位置するため、現状では開発が困難である。 - ただし、白山ろくには適地が多く、温泉施設と協力した導入であれば効果的な導入が可能である。	（河内）荒倉峰 （吉野谷）中宮、山毛櫓尾山 （尾口）尾添 （白峰）白山温泉、有形山南東部

2) 本市における再生可能エネルギーの導入状況

本市では、白山ろく地域を中心とし、自治体に限らず民間事業者や地域住民などの様々な主体によって、再生可能エネルギーの導入または取り組みが行われています。

① 白山鳥越太陽光発電所（民間事業者）

白山鳥越太陽光発電所では、降雪の多い本市において最大限に太陽光を取り入れることができるよう、モジュール向きは真南、傾斜角は 30°で設置されている。また、積雪の影響を考慮し、架台の高さを 200cm 確保している。

所在地	石川県白山市河合町北 67 番地
敷地面積	9,220m ² (約 2,800 坪)
発電出力	800kW
太陽電池モジュール	HIT (単結晶) 3,339 枚 一枚あたり出力：240W 一枚あたり大きさ：幅 1,580×奥行 812 (mm)
年間発電量	約 790,000kWh/年
運転開始	2014 (平成 26) 年 10 月 11 日

② 直海谷小水力発電所（民間事業者）

直海谷小水力発電所は、既設の砂防堰堤（直海谷 1 号堰堤）の遊休落差を活用し発電を行っている。発電電力は全量を電力会社に売電し、得られる収益を発電所の運営費や地域活動資金として供給しているほか、学習パネル(下図下段左)の設置を行うなど、地域活性化や普及啓発に寄与している。

所在地	石川県白山市河内町吹上地内
水利	直海谷川
流域面積	43.93 km ²
発電出力	199.0 kW
発電方式	水路式（流れ込み式）
最大使用水量	2.20 m ³ /s
総落差	14.40 m
有効落差	12.73 m
水車、発電機	横軸プロペラ水車、誘導発電機
年間発電量	約 1,730,000 kWh/年
運転開始	2016 (平成 28) 年 1 月

③ 上野小水力発電所（農事組合法人んなーがら上野営農組合）

農事組合法人んなーがら上野営農組合は 2013（平成 25）年 4 月に石川県立大学及び民間事業者とともに、地元の魅力を活かした新しいビジネスモデル創出を目的に「IM（いしかわモデル）普及協議会」を設立しており、鳥越地域の上野小水力発電所もこのモデルの一つである。上野小水力発電所は、大日川を水源とした農業用水の排水を利用している。発電した電気は、イチゴ栽培のハウス内に設置したエアコン 2 台分（各 3kW 程）に利用し、余剰分は給湯設備にて温水をつくり、土壌内温度調整やハウス両脇（屋外）の融雪に使用している。IoT の最新技術によってハウス内温度の調整を効率良く行い、栽培したイチゴは農業組合が販売するなど、鳥越地域の水資源を活用し、地域に還元できる仕組み作りに努めている。

所在地	石川県白山市上野町地内
水利	農業用水（排水）
発電出力	10.0 kW
発電方式	水路式（流れ込み式）
最大使用水量	0.18 m ³ /s
総落差	－
有効落差	11.00 m
水車、発電機	横軸ペルトン水車、誘導発電機
年間発電量	約 61,000kWh/年(設備利用率 70%と想定)
運転開始	2017（平成 29）年 1 月

④ 白峰まちづくり発電所（NPO 法人白峰まちづくり協議会）

白峰まちづくり発電所は、NPO 法人白峰まちづくり協議会が金沢工業大学及び民間事業者とともに、産学連携の地域活性化事業として整備を行った発電所である。

河川に排雪を行うための「流雪溝」を利用し 4 月～12 月にかけて発電を行い、売電によって得られた収益は白峰地域のまちづくりのために使用されている。

所在地	石川県白山市白峰木 25 番 1 地
水利	流雪溝用水（明谷用水）
発電出力	7.1 kW
発電方式	水路式（流れ込み式）
最大使用水量	0.17 m ³ /s
総落差	6.90 m
有効落差	－
水車、発電機	ポンプ逆転水車、誘導発電機
年間発電量	約 39,000kWh/年
運転開始	2017（平成 29）年 5 月

⑤ 木質バイオマス燃料生産（白山しらみね薪の会）

白山しらみね薪の会は、環境保全と地域エネルギー資源の継続可能な利用を目的に、2013（平成 25）年 3 月に本市白峰地域の住民有志や有識者、薪ストーブ利用者らによって設立された。主な事業は、白峰地域の間伐材や林地残材などの未利用材を使用した薪・炭の製造と販売事業であるが、森林整備や炭焼き体験、薪作り講習会などの普及啓発も行っており、薪の供給を通じて都市と山村地域の交流を図るとともに、循環型地域エネルギー事業の創出による地域づくりを目指している。

⑥ 地熱開発（白山市地域地熱資源開発調査検討協議会）

「地熱開発理解促進関連事業支援補助金」の採択を受けており、これまで本市における地熱開発に向けて、勉強会や地元の学生を中心としたワークショップ、先進地視察、講演会などを開催し、地域における地熱開発に対する理解促進に努めている。

事業が 3 年目を迎えた 2016（平成 28）年度は、白山ろく地域住民及び本市民への理解の促進に加え、地熱開発事業推進のための国（経産省等）、地元自治体、地元協議会の三位一体体制の構築を図った。また、同年度の事業最終報告会として「地熱資源と白山の未来シンポジウム」を開催し、その様子を地元紙にて掲載することで地元理解の拡大につなげた。

⑦ 手取川第 1 発電所（電源開発（株）） 手取川第 2、第 3 発電所（北陸電力（株））

手取川ダムの水は、下流第二ダム、第三ダムを経て、それぞれ第一発電所（電源開発（株））、第二発電所（北陸電力（株））、第三発電所（北陸電力（株））により発電されて、白山市中島地点において手取川本川に放水されている。3 発電所の認可出力は約 37 万 kW で、火力等も含めた県内発電所の合計出力に占める割合は 10%となっている。水力発電は、クリーンエネルギー、資源の有効利用として見直されている。

	手取川第 1 発電所	手取川第 2 発電所	手取川第 3 発電所
所在地	石川県白山市東二口子 4 番地	石川県白山市河内町久保地内	石川県白山市中島町地内
水利	手取川等	手取川	直海谷川
発電出力	250,000 kW	89,500 kW	30,300 kW
発電方式	ダム水路式	ダム水路式・貯水池式	ダム水路式・貯水池式
最大使用水量	180.00 m ³ /s	105.00 m ³ /s	70 00 m ³ /s
総落差	169.60 m	117.7 m	55.0 m
有効落差	162.40 m	96.0 m	50.0 m
水車、発電機	立軸フランシス水車、3 相立軸発電機	縦軸フランシス水車、同期発電機	縦軸カプラン水車、同期発電機
年間発電量	－	－	－
運転開始	1979（昭和 54）年 8 月	1979（昭和 54）年 7 月	1979（昭和 54）年 3 月

(5) 豊かな森林を生かした再生可能エネルギーの活用

1) 森林資源の循環利用と SDGs

木を伐って植えて育てまた伐るといった持続可能な森林経営は、目標⑬(気候変動)のほか、様々な SDGs に貢献しています。(目標⑥、⑪、⑬、⑭、⑮)

木材やきのこ等の森林資源の利用(生産、加工、流通)や、森林空間の利用においても、様々な SDGs に貢献しています。(目標②、③、④、⑤、⑦、⑧、⑨、⑪、⑫、⑬)

この循環においては、森林が健全に維持されることが前提であり、林業、木材産業が重要な役割を果たしています。

2) 森林資源の利用に関わる取り組み

木材の利用は、森林の整備・保全や地域活性化に加え、炭素の貯蔵や省エネ、化石燃料の代替等により気候変動対策にもつながっており、経済、社会、環境の3側面の統合的持続可能な取り組みとして考えられます。

3) 木質バイオマスエネルギー

再生可能エネルギーの一つとして、木材チップや木質ペレット、薪を利用した発電や家庭でのバイオマスストーブのほか工場等でも木質バイオマスボイラー等を導入する動きもあり、木質バイオマスエネルギーの利用が拡大してきています。

これら木質バイオマスを利用するには、山からの原木の集荷や加工等が必要なことから、地域の経済や雇用への貢献につながることであります。

4) 本市の森林資源

本市の総面積は 75,493ha で、そのうち森林面積が 63,412ha と総面積の約 84% を占めています。また、森林面積のうち、国有林が 35% を占め、民有林のうち人工林は 7,749ha、天然林 30,815ha、その他竹林など 2,962ha となっており、スギを主体とした人工林率は 19% と石川県の平均(40%)を下回っていますが、人工林面積は県内で4番目の広さとなっています。

本市の森林資源の特色としては、①白山周辺の森林が白山国立公園に指定され、ハイマツ、オオシラビソ等の植物や多くの高山植物が生育する貴重な森林生態系を維持している森林が多いこと。②国有林率、天然林率が高く、手取川上流域の水源林として重要であり、県内13市町の水源地となっていること。③民有林の約4割が保安林に指定され、水源涵養及び土砂流出防止のための森林整備及び治山事業が行われていること。④人工林の約7割が収穫適期を迎え、木材資源が充実しつつあること。⑤白山ろく地域は全国有数の豪雪地帯であり、スギ等の人工林では根曲りが多いほか、ツキノワグマによるスギの皮剥ぎによる被害等が見られることがあげられます。

特に、④、⑤により、本市には、木質バイオマスに適した森林資源が豊富にあるた

め、これらを活用した発電や熱利用などの再生可能エネルギーについて、SDGs の経済、社会、環境の 3 側面の統合的向上の観点からも、推進していく必要があります。

我が国の森林の循環利用とSDGsとの関係



出典：「令和元年度 森林・林業白書」（林野庁）

(6) 森林による温室効果ガスの吸収

森林による温室効果ガスの吸収は、人工林において苗木を植えた後、下草刈りや枝打ち、間伐などの保育を行うことにより、成長が促進され、適切に管理された人工林において増大します。しかし、人工林での間伐も、材を利用せず森林に放置されれば、温室効果ガスの放出につながるので、間伐材の利用を進める必要があります。

本市における現状の森林吸収量は約 6 万 tCO₂（本市における現状の温室効果ガス排出量の約 5%）であり、国・県の目標（2.0%）の約 2.5 倍となります。しかし、山村の過疎化、高齢化や不在村化が原因で依然として手入れを必要とする森林が存在しており、林業雇用環境の整備、森林の境界管理、人工林の間伐、枝打ち等保育を適正に進める等、計画的な森林の適正管理、利活用が重要です。

注 1) 温室効果ガスが吸収となるのは、森林の光合成による温室効果ガスの吸収と森林の呼吸による温室効果ガスの排出の差がプラスとなった場合となります。（若い人工林は、このプラスが大きい）

注 2) 温室効果ガスの吸収源として計上できるのは、次の 3 つとなります。

- ①新規森林（過去 50 年森林でなかった土地の植林）
- ②再植林（1990 年に森林でなかった土地に植林）
- ③森林経営（適正に整備されている森林）

注 3) 現在の天然林も二酸化炭素を吸収しますが、枯死木の分解などで放出されるため、温室効果ガスの吸収となりません。しかし、天然林は、これまで、長い間かけて成長してきており、この過程で膨大な温室効果ガスを吸収してきています。

表 4-8 本市における森林吸収量（2017(平成 29)年）

単位：t CO₂

	森林吸収量				
	国有林		民有林		計
	針葉樹	広葉樹	針葉樹	広葉樹	
2017（平成29）年	1,040	19,408	32,980	7,571	60,999

(7) 白山手取川ジオパークの循環する水の活用

本市をはじめ4市1町にまたがる手取川扇状地には、豊富な地下水が存在し、生活用水をはじめ工業用水、消雪用水あるいは農業用水として利用され、この地域の産業と生活を支えています。

水の起源は、地球が誕生した40数億年に遡ります。そして今日に至るまで、雨や雪と蒸発を繰り返しており、私たちはその一過程の水を利用しているに過ぎないのです。従って私たちが手にする水は、古い時代から本市を旅し、歴史を見てきた水だということです。このように、大気中の水蒸気が雨や雪となって陸地に降り注ぎ、その一部は地表水（河川水）として残りは地中に浸透して地下水として海へ流れ出し、最後には蒸発して大気へ戻ります。この過程を水循環と言い、本市では、白山手取川ジオパークにおける水の旅が、1つの自治体にコンパクトに収まっており、このメカニズムの活用を今後検討していきます。

1) 自然（熱）エネルギーとしての利用

地下水温は気温に比べて年変動が少なく、美川地域の湧水温は年間を通して14℃です。また、手取川扇状地の中央部でも地表面下約30mの地下水温は14℃であり、地上気温との較差は、夏冬でおよそ±10℃程度です。この温度差を利用し、熱交換器、ヒートポンプなどを用いて温室のほか、工場、事業所や住宅の空調システムの熱源とすることが期待されます。また、消雪揚水による地下水位低下の著しい地域では、ロードヒーティングに利用することも考えられます。

2) 災害時の緊急水源としての利用

近年は、地球温暖化が原因とされる気候変動に伴い、ゲリラ豪雨や台風が大型化するなど、気象災害が激甚化しており、水道施設が被災すると断水が発生する場合があります。そのため、井戸水を利用することは、緊急対策として有効であり、利用可能な井戸、水量、水質などの情報を把握することが重要です。

3) 自然（電気）エネルギーとしての利用

水力発電は、水が高い所から低い所へ流れることにより生まれる位置エネルギーによって発電します。手取川扇状地を網目状に流れる農業用水は水量が豊富であることから、未利用落差を利用した小水力発電を設置し、農業施設などの電源として利用することが考えられます。

(8) その他本市での展開が見込まれる再生可能エネルギーの利活用

1) 独立電源の確保による防災対応

■FIT 制度の見直しに伴う自家消費を前提とした「地域活用電源」への移行

現在、発電コストが着実に低下しているメガソーラーや風力発電などは FIT 制度からの自立化と電力市場での競争力ある電源とし、住宅用太陽光発電、小水力発電、バイオマス発電などは「地域活用電源」とするなど、電源ごとの特性に応じた支援制度の構築を進める方向で FIT 制度の抜本的な見直しが検討されているところです。

このうち、10kW 以上 50kW 未満の太陽光発電については、既に自家消費を前提とした「地域活用電源」として、停電時の自立運転機能を条件とした FIT による余剰売電を行う枠組みに移行しています。

■卒 FIT 後の住宅用太陽光発電の有効利用

2009（平成 21）年 11 月に開始した余剰電力買取制度の適用を受けた住宅用太陽光発電設備は、2019（令和元）年 11 月以降は順次、10 年間の買取期間が満了することになります。一般的に太陽光パネルは 20～30 年間発電し続けることが可能であり、FIT 満了後も 10 年から 20 年にわたって蓄電池を活用した自立的な電源として発電していくという役割が期待されています。

2) 電気自動車の有効活用

電気自動車は、V2H（Vehicle to Home）もしくは V2B（Vehicle to Building）を用いることにより、電気自動車への充電のみならず、電気自動車の大容量バッテリーから電力を取り出し、家庭やオフィスで利用することができます。そのため、近年では、太陽光発電との組み合わせによるピークカットや非常時の電源等として電気自動車を有効活用する取り組みが行われています。2019（令和元）年に発生した台風 15 号による千葉県大規模停電では、避難所や福祉施設で電気自動車が動く蓄電池として活用されたのは記憶に新しいところです。

本市においても電気自動車の導入推進による温室効果ガス排出削減のみならず、家庭用の蓄電池、防災用電源として有効活用することが考えられます。



(EV からの給電：避難所等で携帯電話充電、扇風機、冷蔵庫等に使用)



(FCV からの給電：老人ホームでエアコンや小型蓄電池の充電に使用)

図 4-3 動く蓄電池としての電気自動車

出典：「災害時には電動車が命綱に!?xEV の非常用電源としての活用法」(資源エネルギー庁ホームページ)

3) PPA モデルによる太陽光発電の導入

PPA (Power Purchase Agreement) とは、売電事業者と需要者が直接電気の売電契約を結ぶことを指します。

近年、我が国でも事例が増えてきている「PPA モデル」とは、電力需要者が提供した設置場所（屋根等）に PPA 事業者が太陽光発電設備を無償設置し維持管理も行う代わりに、需要者はそこで発電された電力を自家消費分購入するというものです。

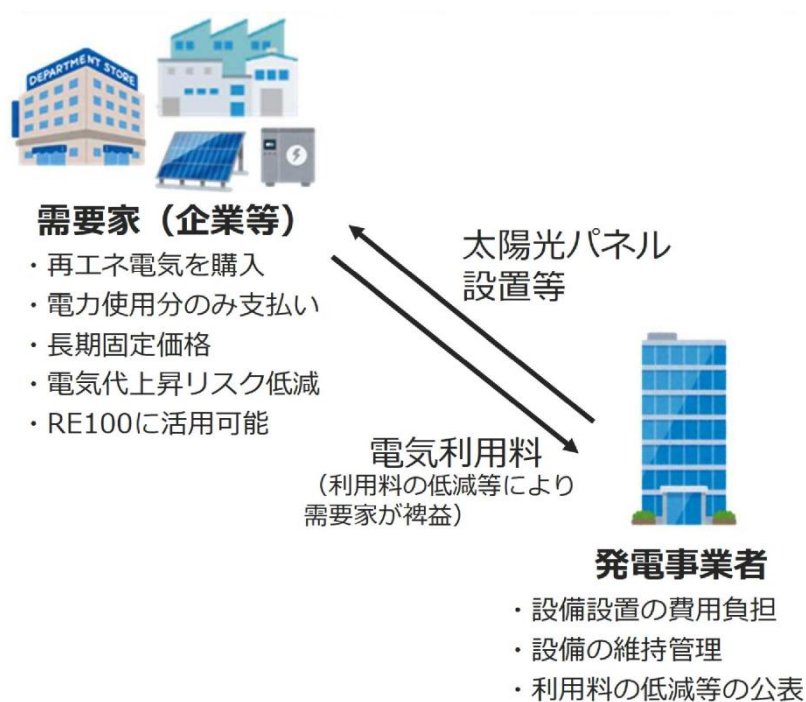


図 4-4 PPA モデル

出典：環境省資料

4) 面的利用、地域間融通によるエネルギー利用の最適化

地区レベルの複数の建物でエネルギーを利用することにより、エネルギー利用を効率化し、地区全体のエネルギー消費量を削減することができます。これは、スケールメリットを活かした高効率な設備の導入や、エネルギー利用に時間差がある複数の建物でのエネルギーの融通、蓄熱・蓄電システム等によるエネルギー利用の平準化等により、設備の能力を十分に活用した効率的な運転を行うことができるためです。

このエネルギー源として、工場排熱や外気温と温度差のある河川、下水熱、地中熱といった未利用エネルギーを活用する事例もあります。

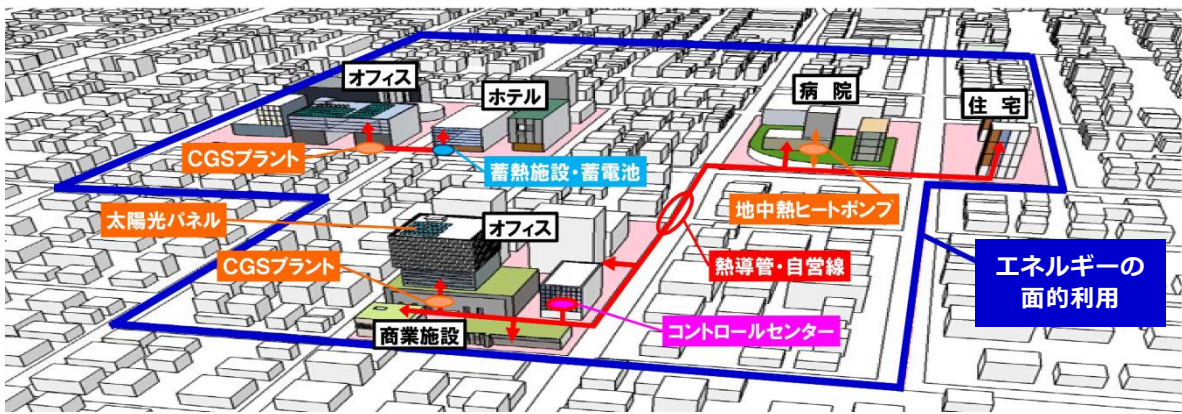


図 4-5 エネルギーの面的利用（イメージ）

出典：国土交通省資料

また、CEMS（地域エネルギーマネジメントシステム）により、地域内エネルギーを最適化する技術の実用化に向けて、全国の様々な都市で実証が行われています。CEMS とは、スマートグリッド（次世代送配電網）技術の一つであり、情報通信技術を活用し、電力の流れを供給側と需要側から制御することによって、双方のバランスを調整するシステムのことです。このことにより、電力の供給側では、電力利用の集中を避けることができるほか、需要側では電力需給の最適化によって省エネを図ることができます。

スマートタウンにエネルギーマネジメントシステムを導入し、ネットワーク化することにより、例えば、日中に太陽光発電で発電し余った電気を地域内で融通することが技術的に可能となります。

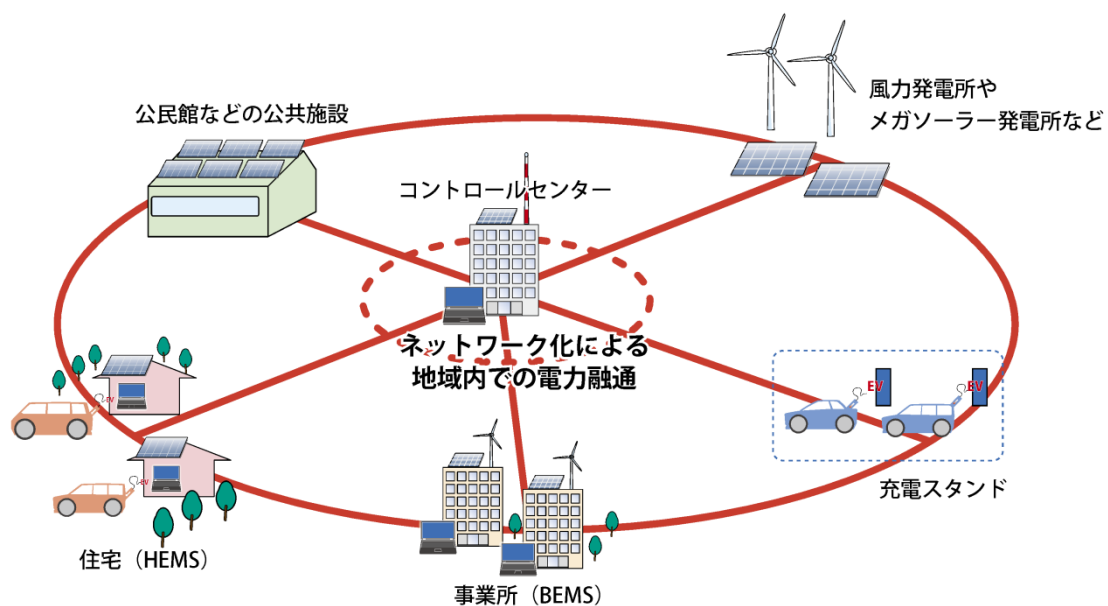


図 4-6 地域エネルギーマネジメントシステム（イメージ）

出典等：経済産業省資料に基づき作成

5. 多種多様な主体の協働

異なる価値観、ライフスタイルのもとで生きる多様な人が、脱炭素社会を構築し、持続可能な地域をつくるという同じ方向へ歩むためには、地域で暮らす人々をはじめ、事業者、団体など、市内、市外を問わず本市に関係する多種多様な主体がつながり、対話し、協働し、お互いの力を高められる地域となる必要があります。

地域の育成には、従来からの町内会などの地縁型のつながりに加え、居住地域を超えた、興味や関心の対象によるテーマ型のつながりも必要です。

SDGs の 17 番目のゴール「パートナーシップで目標を達成しよう」は、パートナーシップの力で気候変動など残り 16 ゴールを達成しようとする呼びかけであり、つながり・協働は、脱炭素社会を構築し、持続可能な地域をつくる大きな力となります。

【資料編】

資料編目次

1	用語集.....	資 1
2	策定経過.....	資 6
3	家庭における省エネルギー行動（細目）	資 7

1 用語集

	用語	定義	掲載頁
え	エシカル消費	人や社会、環境に配慮した消費行動。消費者それぞれが各自にとっての社会的課題の解決を考慮したり、課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うこと。	40,42
か	カーボンニュートラル	削減できなかった二酸化炭素の排出量をさまざまな手段で相殺し、排出量を実質ゼロとすること。例として、植樹などがある。	5
	化石燃料	大昔に動植物などの死骸が地中に堆積し、長い年月をかけて地圧・地熱などにより変成されてできた有機物の化石のうち、人間の経済活動で燃料として用いられるものの総称であり、石油、石炭、天然ガスなどをいう。	1,47,68
	家庭用エネルギーマネジメントシステム	IT（情報技術）の活用により家庭におけるエネルギー消費機器を自動制御し、省エネルギーを図る家庭用のエネルギーマネジメントシステム。	41
	ガバナンス	管理、統治、支配。本計画では、SDGs（持続可能な開発目標）の概念に基づき「多種多様な主体の関わり」と定義している。	25,50
き	キャリアパスポート	児童生徒がキャリア教育（一人一人の社会的・職業的自立に向け、必要な基盤となる能力や態度を育てることを通して、キャリア発達を促す教育）に関する活動を小学校段階から記録・蓄積し、小中高に亘り活用する教材のこと。	54
く	グリーンカーテン	主につる植物を用いて、支柱に絡ませたり外壁やネットに這わせたりして、窓をカーテン状に覆う。夏季の高温時には、太陽光の遮断と断熱や葉面からの蒸散による気化熱を利用して、建築物の温度上昇を抑える効果がある。	41
	グリーン調達	製品単位の環境負荷に関する要求事項のみではなく、取引先全体の環境経営を評価に入れた環境配慮型の調達のこと。	47
	グローバル・シチズンシップ	地球市民権。人種、国籍、思想、歴史、文化、宗教などの「違いをのりこえ、誰もがその背景によらず、人として尊重される社会の実現」を目指し、活動しようとする人々。コスモポリタン（世界的視野と行動力を持つ人、世界人、国際人）と同義で用いられる。	33
け	経営耕地面積	農林業経営体が経営する耕地（田、畑及び樹園地の計）の面積をいい、経営体が所有している耕地のうち貸し付けている耕地と耕作放棄地を除いたもの（自作地）に借りている耕地（借入耕地）を加えたものをいう。	13
	現状趨勢	本計画における温室効果ガス排出量の将来推計の条件設定の一つ。今後、追加的な対策を見込まないまま推移した場合のこと。	26

	用語	定義	掲載頁
こ	コアコンピタンス	核となる能力、得意分野と訳される。マーケティング用語においては、その企業が持っていて、他の企業にない本質的な「強み」のこと。競争優位要因。	33
	高付加価値セクター	高い付加価値（あるモノが有する価値とそれを生み出す元となったモノの価値との差）の部門（sector）	33
	コジェネレーションシステム	発電機で電気を作る際に同時に発生する熱を温水や蒸気として同時に利用するシステム。病院・ホテルやデパートなど電気や熱を多く使っている施設や停電などの時のために自家発電設備を備えている大規模な施設の常用の電源と熱源として適している。	47
し	ジェンダー	社会的・文化的な役割としての男女のあり方	33
	自然エネルギー	将来枯渇の危険性を有する石油・石炭などの化石燃料や原子力と対比して、自然環境の中で繰り返し起こる現象から取り出すエネルギーの総称。具体的には、太陽光・太陽熱、風力、水力、地熱、波力、バイオマスなどの利用が挙げられる。再生可能エネルギーの一つ。	47
す	スケールメリット	規模を大きくすることで得られる効果や利益、優位性などのこと。	74
	ステークホルダー	企業や行政、NPO などの組織が行う活動により、様々な影響を受ける利害関係者。	34,35
	ストックマネジメント	長期的な視点でインフラ施設の今後の老朽化の進展状況を考慮し、優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改善を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化すること。	58
せ	ゼロエミッション	自然界に対する排出がゼロとなる社会システムのこと。産業により排出される様々な廃棄物・副産物について、他の産業の資源などとして再活用することにより社会全体として廃棄物をゼロにしようとする考え方のこと。	47
で	デマンド	電力用語としてのデマンドは瞬時電力値であるが、電力会社との契約におけるデマンドは 30 分間の平均使用電力のことをいう。デマンド管理により節電を図るほか、契約電力は最大デマンドで決まることから、契約電力を小さくして電力料金を削減することもできる。	43
に	二次災害	ある災害が起こった後に、それがもとになって起こる別の災害。豪雨のため地盤が緩んで起こる土砂崩れ、地震でガス管が損壊したことによる爆発事故、救助隊の遭難や被災などの例がある。	37
ね	ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス	住宅の断熱性能の向上による建物の省エネ化、省エネ型家電機器などの導入のほか、太陽光発電などの自然のエネルギーを利用した発電システムを導入することにより、年間での一次エネルギー消費量を正味（ネット）でゼロ（もしくは、概ねゼロ）にすることを目指した住宅。	48

	用語	定義	掲載頁
は	白山手取川ジオパーク	2011（平成 23）年 9 月 5 日に日本ジオパークに認定された。 白山から手取川河口にかけての一带における長期的な大地の活動、自然と人間との関わりを示す素材が多数存在し、すぐれた自然遺産・文化遺産の宝庫となっている。白山市では、こうした地域資源を再評価し、気候、風土、歴史、民俗、動物、植物などを「ジオ(大地・地球)」という大きな視点で関連させ、保全しながら教育や地域振興に活用しジオパーク活動を推進している。	33,34, 37,71
	白山ユネスコエコパーク	1980（昭和 55）年に日本で最初のユネスコエコパークの 1 つとして登録され、その後 2016（平成 28）年に移行地域を新設する拡張登録がなされた。北緯約 36 度・東経約 137 度、日本列島のおおむね中央に位置しており、標高 2,702m の白山山頂周辺の高山帯や亜高山帯を核心地域に、それを取り囲む広大なブナ林を緩衝地域に設定しており、これらは白山国立公園や白山森林生態系保護地域などとして保護されている。また、その周りの山村を移行地域に設定しており、全体で人口は約 1 万 7 千人、面積は 199,329ha となっている。エリアは富山県南砺市、石川県白山市、福井県大野市・勝山市、岐阜県高山市・郡上市・白川村の 4 つの県と 7 つの市村にまたがっており、これらの自治体と環白山保護利用管理協会で構成する白山ユネスコエコパーク協議会を中心に、管理運営に当たっている。	33,34
	バックカスティング思考	改善策を積み上げるのではなく、未来ビジョンから現在に逆算して考えること	50
	パッシブデザイン	建物をとりまく 自然 や環境がもっているエネルギー（日射・気温・風・雨水・地熱など）を上手に利用できるように建物を設計することで、エネルギー消費を抑え、快適な生活環境や室内気候をつくろうとする設計の考え方・設計手法のこと。	47
ひ	ビルエネルギーマネジメントシステム	業務用ビルや工場、地域冷暖房といったエネルギー設備全体の省エネ監視・省エネ制御を自動化・一元化するシステム。	48
ふ	フードマイレージ	イギリスの NGO によるフードマイルズ運動（地産地消により食料輸送に伴う環境負荷を低減させていこうという市民運動）の考え方を参考に、農林水産省において開発された指標。食料の輸送量に輸送距離を掛け合わせた t・km（トン・キロメートル）で表す。	60
ほ	ホームエネルギーマネジメントシステム	Home Energy Management System 「家庭用エネルギーマネジメントシステム」と同義	48
ま	真夏日	日中の最高気温が 30℃以上となった日	1,2,9,10
	真冬日	日中の最低気温が 0℃を下回った日	9,10

	用語	定義	掲載頁
め	メガソーラー	メガワット（1,000kW）以上の大型の太陽光発電設備のこと。	72
も	猛暑日	日中の最高気温が 35℃以上となった日	1,2
	モーダルシフト	トラック等の自動車で行われている貨物輸送を環境負荷の小さい鉄道や船舶の利用へと転換すること。	61
り	リーマンショック	国際的な金融危機の引き金となったリーマン・ブラザーズの経営破綻（2008（平成 20）年 9 月）とその後の株価暴落などを指す。	14
ろ	労働集約型セクター	労働力に対する依存度が高い部門（sector）。農業、やサービス業、流通業など。	33
A	ASEAN 諸国	1967（昭和 42）年の「バンコク宣言」によって設立。原加盟国はタイ、インドネシア、シンガポール、フィリピン、マレーシアの 5 か国で、1984 年にブルネイが加盟後、加盟国が順次増加し、現在は 10 か国で構成されている。	33,34
B	BEMS	Building and Energy Management System の略。 「ビルエネルギーマネジメントシステム」と同義	43,48
	BEI	Building Energy Index の略。 エネルギー消費性能計算プログラムに基づく、基準建築物と比較した時の設計建築物の一次エネルギー消費量の比率のこと。設計一次エネルギー消費量を基準一次エネルギー消費量で除したもの。	47
	BPI	Building Palstar Index の略。 省エネ法改正に伴い設けられた PAL*（外皮基準の指標）により算出される年間熱負荷の基準のこと。BPI は、設計 PAL*を基準 PAL*で除したもの。 *PAL*（パルスター）とは、建物の屋内周囲空間の床面積当たりの年間熱負荷のことをいう。	47
C	CO ₂ 排出係数	二酸化炭素排出係数ともいい、単位あたりの燃料等の消費、電力の発電に要した二酸化炭素の排出量を示した数値。	41,44
E	ESG 投資	環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）に対する企業の取り組みを投資価値の判断基準に利用すること。	43
F	FIT 制度	再生可能エネルギーの固定価格買取制度。「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づき、再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を、一定の期間・価格で電気事業者が買い取ることを義務付けるもので、2012（平成 24）年 7 月 1 日からスタートした。	72

	用語	定義	掲載頁
G	GAP	Good Agricultural Practices の略。 一般的には「農業生産工程管理」と呼ばれる。GAP を実施することにより、生産管理の向上、効率性の向上、農業者自身や従業員の経営意識の向上につながるといった効果があるため、農業人材の育成、我が国農業の競争力強化にも有効である。	60
H	HEMS	Home Energy Management System の略。 「家庭用エネルギーマネジメントシステム」と同義	48
I	ICT	Information and Communication Technology の略。 情報・通信に関連する技術一般の総称であり、「情報通信技術」とも呼ばれる。	34,35
V	V2B	Vehicle to building の略。 VtoB もしくは V2B と表記される。自動車とビルの間で電力の相互供給をする技術やシステムのこと。電気自動車（EV）・プラグインハイブリッドカー（PHV）・燃料電池車（FCV）などの自動車に蓄えられた電力をオフィスや工場の電力として利用する。個人住宅向けの VtoH と異なり、通常、複数台の自動車と同時接続するため、三相交流による効率のよい電力供給が可能となる。	72
	V2H	Vehicle to home の略。 VtoH もしくは V2H と表記される。自動車と住宅の間で電力の相互供給をする技術やシステムのこと。電気自動車（EV）、プラグインハイブリッドカー（PHV）、燃料電池車（FCV）などに蓄えられた電力を住宅で利用したり、太陽電池などの住宅用発電システムで自動車を充電したりすることを指す。	72
Z	ZEH	Zero Energy House の略。 「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス」と同義	48
その他	3R	Reduce（リデュース：発生抑制）、Reuse（リユース：再使用）、Recycle（リサイクル：再資源化）の 3 つの R の総称。環境と経済が両立した循環型社会を形成するための 3 つの取り組み。	47
	5G	第 5 世代移動通信システムのこと。1G から 4G に至るまで、通信速度の向上が進んできたが、5G では通信速度の高速化のみならず、「多数同時接続」、「超低遅延」といった特徴を持っており、あらゆるモノ・人などが繋がる IoT 時代の新たなコミュニケーションツールとしての役割を果たすこととなる。	35
	6 次産業化	1 次産業としての農林漁業と、2 次産業としての製造業、3 次産業としての小売業等の事業との総合的かつ一体的な推進を図り、農山漁村の豊かな地域資源を活用した新たな付加価値を生み出すことによって、農山漁村の所得の向上や雇用の確保を図る取組のこと。	60

2 策定経過

会議等名称	開催日	審議等の内容
第1回 白山市環境審議会、白山市地球温暖化対策地域協議会合同会議	令和2年8月20日	1. 市長諮問 2. 白山市地球温暖化対策地域推進計画の策定について（概要説明）
第2回 白山市環境審議会、白山市地球温暖化対策地域協議会合同会議	令和2年11月6日	1. 第1期白山市地球温暖化対策地域推進計画の進捗状況について 2. 地球温暖化対策地域推進計画とSDGsについて
第3回 白山市環境審議会、白山市地球温暖化対策地域協議会合同会議	令和3年2月3日	1. 第2期白山市地球温暖化対策地域推進計画（案）について
パブリックコメント	令和3年2月8日～2月21日	意見なし
第4回 白山市環境審議会、白山市地球温暖化対策地域協議会合同会議	令和3年2月25日	1. 第2期白山市地球温暖化対策地域推進計画（案）のパブリックコメントの結果について 2. 第2期白山市地球温暖化対策地域推進計画の答申（案）について
市長答申	令和3年2月25日	答申者 合同会議の会長、副会長

※本計画案の策定にあたっては、白山市環境審議会と白山市地球温暖化対策地域協議会が合同で審議を行った。

3 家庭における省エネルギー行動（細目）

省エネ行動		年間削減効果	
		原油換算	CO ₂
		(L)	(kg・CO ₂)
1	夏の冷房時の室温は 28℃	7.62	17.8
2	冬の暖房時の室温は 20℃	13.38	31.2
3	クーラーのフィルターは月に 1～2 回掃除する	8.05	18.8
4	石油ファンヒーターの室温は 20℃を目安に	9.68	25.4
5	石油ファンヒーターは必要な時だけつける	16.05	41.9
6	電気カーベットの設定温度を低めに	46.86	109.2
7	電気こたつの設定温度を低めに	12.34	28.7
8	テレビを見ない時は消す	4.23	9.9
9	テレビの画面は明るすぎないように	6.83	15.9
10	ノートパソコンを使わないときは電源を切る	1.38	3.2
11	冷蔵庫の無駄な開閉はしない	2.62	6.1
12	冷蔵庫の設定温度を強から弱とする	15.55	36.2
13	冷蔵庫は壁から適切な間隔で設置する	11.36	26.5
14	電気ポットのプラグは長時間使用しないときは抜く	27.10	63.1
15	炎が鍋底からはみ出さないように調節	2.76	5.4
16	炊飯器のプラグは使わないときは抜く	11.54	26.9
17	食器を洗うときは低温に設定	10.21	20.0
18	入浴は間隔をあけずに	44.31	87.0
19	シャワーは不必要に流したままにしない	14.82	29.0
20	使わないときは便座のフタを閉める	8.79	20.5
21	暖房便座の温度は低めに	6.65	15.5
22	トイレの洗浄水の温度は低めに	3.48	8.1
23	洗濯はまとめ洗いをする	1.48	3.5
計		287.09	649.8

出典：「家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬」（資源エネルギー庁、2017 年 8 月）

第 2 期 白山市地球温暖化対策地域推進計画

発行年月 令和 3 年（2021 年）3 月

発行・編集 白山市市民生活部環境課

住 所 〒924-8688 石川県白山市倉光二丁目 1 番地

URL <https://www.city.hakusan.lg.jp>