

東成瀬村地球温暖化防止実行計画 (区域施策編)

東成瀬村

令和7年5月

一社) 地域循環共生社会連携協会から交付された環境省 補助事業 である
令和6年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地域脱炭素実現に向けた
再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業)により作成された

東成瀬村地球温暖化防止実行計画 目次

第1章	計画策定の背景・目的	4
1	計画策定の背景	4
(1)	地球温暖化に係る国内の動向	4
2	計画策定の基本事項	6
(1)	計画の目的	6
(2)	計画の位置付け	7
(3)	計画の期間	7
(4)	推進体制	7
第2章	東成瀬村の特徴	9
1	自然条件と社会条件	9
(1)	自然環境	9
(2)	人口・世帯数	9
(3)	土地利用状況	10
(4)	産業構造	11
2	地域課題	11
(1)	東成瀬村の現状と課題	11
第3章	東成瀬村の温室効果ガスの排出量と削減目標	14
1	温室効果ガスの排出量	14
(1)	温室効果ガス排出量の推計	14
(2)	温室効果ガス排出量の要因	18
(3)	温室効果ガス排出量のBAU推計	19
2	削減目標	20
(1)	2030年度に向けた温室効果ガスの削減目標	20
第4章	地球温暖化対策に関する村の施策	22
1	地球温暖化対策に関する村の施策	22
(1)	将来ビジョン	22
(2)	温室効果ガス削減施策	23
(3)	ロードマップ	29

第1章 計画策定の背景・目的

1 計画策定の背景

(1) 地球温暖化に係る国内の動向

(ア) 国内の地球温暖化の現状

2015（平成27）年に採択され、2016（平成28）年に発効した「パリ協定」は、「脱炭素社会」の構築に向けた2020（令和2）年以降の新たな法的枠組みであり、世界全体の目標として、産業革命以前に比べて世界の気温上昇を2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求することが掲げられています。このパリ協定含む国際的な動向を踏まえ、2021（令和3）年10月に改訂された「地球温暖化対策計画」において、我が国の温室効果ガス排出量削減の中期目標は「2030（令和12）年度において2013（平成25）年度比で46%削減すること」と設定されました。

2030（令和12）年度における各部門の排出量の目安は、表1-1のように設定されており、特に家庭部門においては、2013（平成25）年度比で66%削減と高い目標となっています。また、温室効果ガス削減に向けた主な施策としては、環境保全への配慮、地域のレジリエンス向上等に役立つ地域共生・裨益型再生可能エネルギー（以降再エネ）の導入促進、住宅・建築物の省エネ基準への適合義務付けの拡大、2030（令和12）年度までに100か所以上「脱炭素先行地域」を創出すること等が示されています。

表 1-1 地球温暖化対策計画における区分ごとの目標・目安

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典）地球温暖化対策計画 概要

この目標を達成するために、ゼロカーボンシティ¹が 1013 地方公共団体（2023 年 12 月末時点）まで増加しています。

また 2024 年 12 月には 2040 年を見据えた新国家戦略「GX2040 ビジョン」の案が決定されました。これは発電の過程で二酸化炭素を排出しない電力を活用することが、製品やサービスの新たな付加価値になると指摘したうえで、再エネや原子力等の発電設備の近くに産業の集積を促す新たな施策を検討していくものとされています。さらに企業の間で二酸化炭素の排出枠を売買する「排出量取引」を導入していくことやアジアを含めた世界の脱炭素化に貢献していくこと等も盛り込まれました。

秋田県では、2017（平成 29）年 3 月に「第 2 次秋田県地球温暖化対策推進計画」を策定し、温室効果ガスの削減に向けた様々な取り組みのほか、環境教育や普及啓発活動について県民運動として展開してきましたが、近年の国内外の情勢の変化を受けて 2022（令和 4）年 3 月に計画を改定しました。改定した計画では、温室効果ガス排出量を 2030（令和 12）年度に 2013（平成 25）年度比 54%削減を目指しています。これは国の掲げる目標値よりも高いものになっています。また、2050 年度にカーボンニュートラル（温室効果ガス排出実質ゼロ）達成の目標も掲げ、省エネルギー行動の促進や再エネ発電の拡大等の各種施策に取り組むこととしています。

（イ）地球温暖化防止に向けた取り組み

地球温暖化防止に向けた取り組みとして、国、および秋田県においては、具体的に表 1-2、1-3 のような施策が掲げられています。

表 1-2 地球温暖化対策計画における取り組み例

産業部門	企業経営等における脱炭素化の促進
	省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進
	電化・燃料転換 等
業務部門	デジタル機器・産業のグリーン化
	徹底的なエネルギー管理の実施 等

¹ 2050 年までの二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す地方公共団体

家庭部門	脱炭素型ライフスタイルへの転換
	住宅の省エネルギー化 等
運輸部門	環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化
	公共交通機関及び自転車の利用促進 等

表 1-3 第 2 次秋田県地球温暖化対策推進計画（改定版）における取り組み例

産業部門	省エネ技術・設備の導入（高効率空調、産業用モータ・インバータの導入等）
	エネルギー管理の徹底（FEMS を利用した徹底的なエネルギー管理の実施等）
民生業務部門	住宅の省エネ化（住宅の省エネ基準適合の推進等）
	省エネ機器の導入（高効率照明の導入、高効率給湯器の導入等）
	省エネ行動の推進（家庭エコ向け省エネ診断の受診等）
民生家庭部門	建築物の省エネ化（新築建築物の省エネ基準適合の推進）
	省エネ機器の導入（BEMS、高効率ボイラーの導入等）
	省エネ行動の推進（こまめな消灯、適切な室温管理等）
	その他対策・施策（下水道における省エネ・創エネ対策の推進等）
運輸部門	単体対策（燃費改善、次世代自動車の普及）
	その他対策（公共交通機関の利用促進、トラック輸送の効率化等）

2 計画策定の基本事項

(1) 計画の目的

村域の温室効果ガス排出削減に向け、東成瀬村の自然的社会的条件に応じてより実効性の高い取り組みを実施するとともに、村民・事業者・村の各主体の活動が高い水準で維持され、同時に環境負荷の低減が十分かつ図られている脱炭素社会を実現することを目的に策定するものです。

(2) 計画の位置付け

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条第 3 項に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）として策定したものであり、地球温暖化対策推進法や地球温暖化対策計画、気候変動適応法等の関連法令や計画を踏まえています。

また、本計画は東成瀬村の最上位計画である総合計画（基本構想・基本計画・総合戦略）と整合しており、村の地球温暖化対策の具体的な行動計画となります。本計画の実行・更新にあたっては、村の関連計画と連携・整合して進めます。なお、村保有施設等の脱炭素に向けた取り組みも本計画に含めており、東成瀬村地球温暖化防止実行計画（事務事業編）と連携して取り組みを進めて行くこととしています。

(3) 計画の期間

本計画の期間は 2025（令和 7）年度から 2030（令和 12）年度までの 6 年間としていますが、社会情勢の変化や国の動向等を踏まえ、必要に応じて見直しを行うこととします。

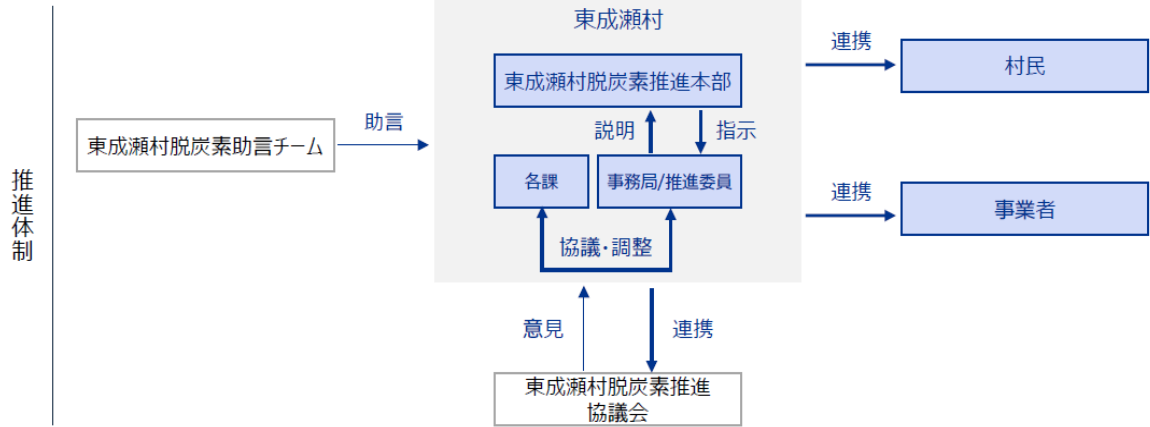
(4) 推進体制

本計画の推進体制は図 2-1 の通りです。本計画は推進本部が中心となり、基本方針の決定や進捗管理等を行い、事務局/推進委員が事務的な連携・調整や進捗報告を行います。また、脱炭素に向けた取り組みに関する専門的な助言を脱炭素助言チームが行うことで、東成瀬村の脱炭素化を推進します。

将来的には村民や関係者の意見を計画に反映させる場として脱炭素推進協議会を設置し、東成瀬村全体で脱炭素化を推進する予定です。

なお、取り組みの進捗管理については、年に一度、産業・業務その他・家庭・運輸・廃棄物分野（焼却処理：一般廃棄物）の部門・分野ごとに温室効果ガス排出量を確認するとともに、第 4 章に記載している温室効果ガス削減施策の取り組み状況を確認します。その結果を推進本部において分析・評価し、必要に応じて改善策を実施していきます。

図 2-1 推進体制



推進体制

組織説明

構成員	構成員	役割
東成瀬村脱炭素推進本部	<ul style="list-style-type: none"> 村長・副村長 各課課長 	<ul style="list-style-type: none"> 村全体の地球温暖化防止計画の基本方針の決定と進捗管理や方針の決定
事務局/推進委員	<ul style="list-style-type: none"> 企画課 各課 	<ul style="list-style-type: none"> 実務的な運営、進行のモニタリングなど 担当課に関連する具体的な解決の実行を指揮、進捗報告
東成瀬村脱炭素助言チーム	<ul style="list-style-type: none"> 環境分野の専門家 アドバイザーなど 	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素の各種取り組みに関する専門的な助言
東成瀬村脱炭素推進協議会	<ul style="list-style-type: none"> (上記に加え)村民・村内事業者 	<ul style="list-style-type: none"> 村民や関係者の意見を計画に反映させる場として機能 ※将来的に設立する想定

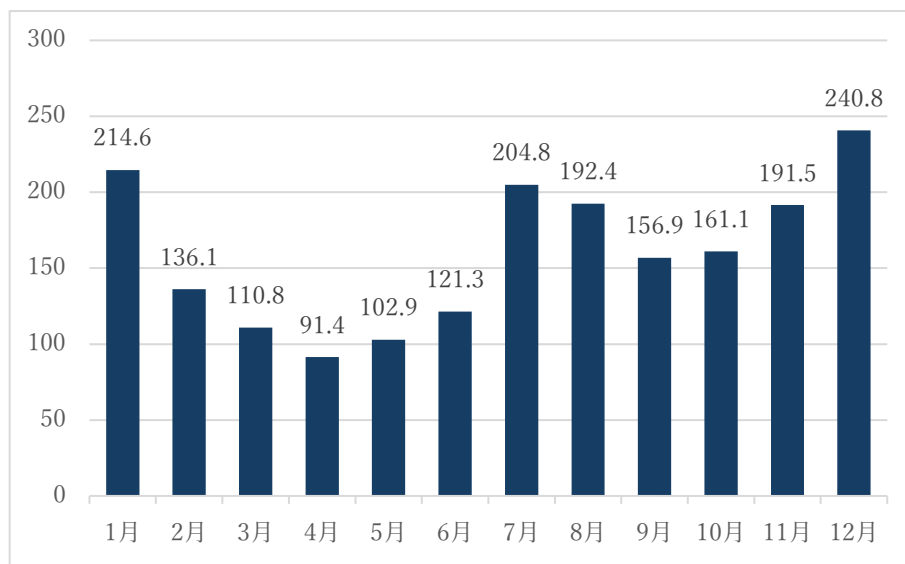
第2章 東成瀬村の特徴

1 自然条件と社会条件

(1) 自然環境

東成瀬村は秋田県の東南端に位置しており、面積は 203.69m²です。気候は冷涼で、積雪は 2m、多いときは 3mから 4mに達し、積雪期間は 5 か月に及ぶ特別豪雪地帯の指定を受けています。降水量は図 2-1 にあるように夏場や積雪のある冬場に多くなっています。

図 2-1 東成瀬村における降水量 (mm)



降水量 (平年値) 気象庁 HP データ・資料を基に作成

(2) 人口・世帯数

総人口は 2024 (令和 6) 年 11 月 30 日現在、2,345 人、世帯数は 1,033 世帯です。年齢別構成では、図 2-2、2-3 のように若年者数が減少し、高齢者数が増加しており、少子高齢化が進行しています。なお、国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、2040 年には 1,832 人まで減少するものと見込まれています。

図 2-2 人口推移 (人)

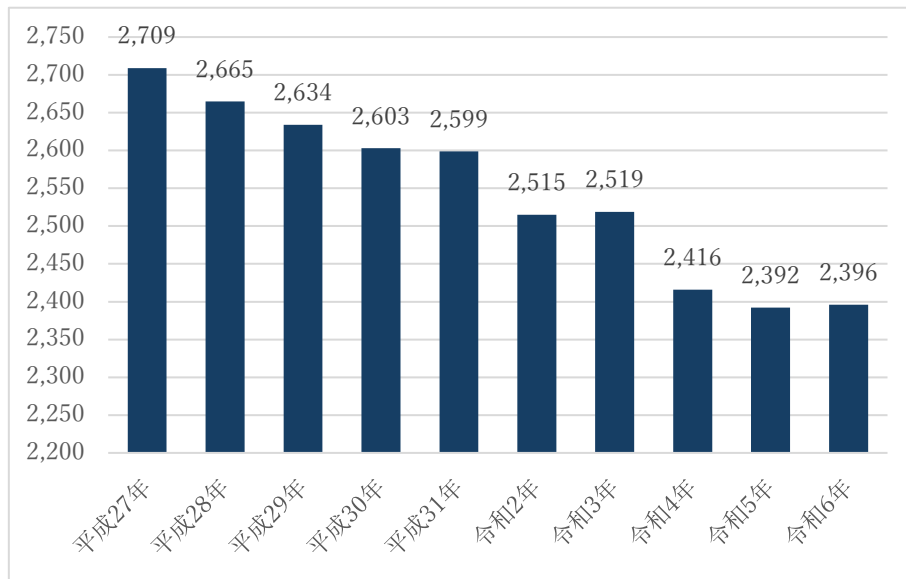
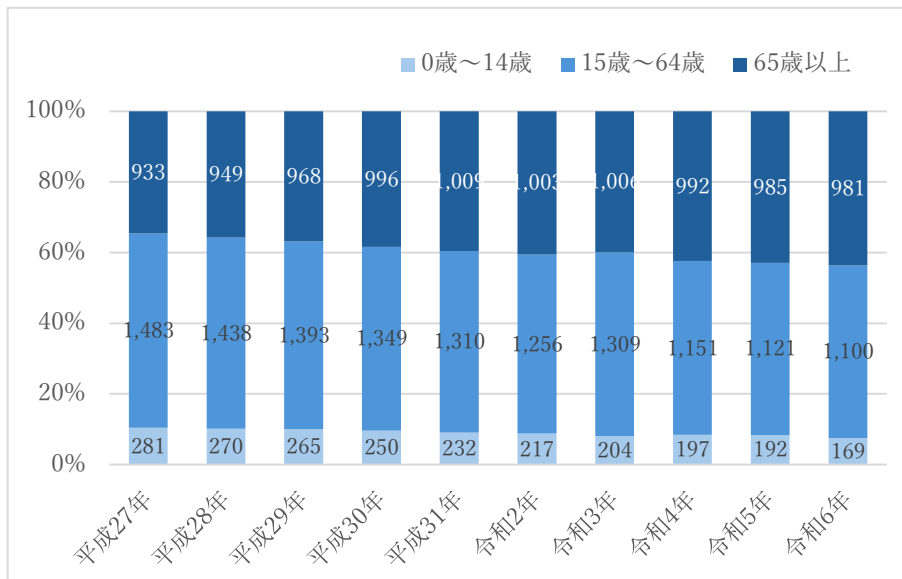


図 2-3 年齢別人口構成比の推移 (%)



政府統計 (e-Stat) を基に作成

(3) 土地利用状況

森林が 90%、原野等が 5%、農地が 3%を占めています。林野面積は 16,388ha で、国有林が 8,118ha (49.5%)、公有林が 1,155ha (7.1%)、私有林 7,115ha (43.4%) となっています。

(4) 産業構造

2020（令和2）年では、第一次産業の割合が10%を切り、第二次産業の割合が47.6%に増加していますが、成瀬ダム建設工事に伴う建設業の一時的な増加が要因です。このため、第三次産業の割合も42.9%に減少していますが、実情としては第三次産業が村の中心的な産業となっています。

2 地域課題

(1) 東成瀬村の現状と課題

(ア) 産業部門における課題の背景と要因

① 担い手の確保と人材育成

産業全体で他産業との収入格差や不安定さから後継者が減少しており、特に農業・林業は高齢化が進み、新規参入者が少なくなっています。また、地元での雇用機会や成長分野（情報通信産業等）の誘致が進まず、若者が都市部へ流出していることから、担い手（後継者、新規就農者）の確保、人材や事業体の育成が課題となっています。

② 効率化と生産性の向上

高齢化や人手不足が深刻化しており、効率的な生産体制が求められています。具体的には、デジタル技術や高性能機械の導入が遅れ、効率化や省力化が進んでいないため、農業においては農業用機械・ICT機器の活用による効率化、林業では高性能林業機械の導入と活用、商工業では生産性の向上が課題となっています。また、土地改良事業の推進や伐採適齢期の森林の伐採等も求められています。

③ 市場対応力の強化、新規事業・産業の創出と誘致

消費者ニーズや社会情勢に対応した柔軟な生産販売体制が構築されていないことや、地域特産物の開発、農林産物の付加価値向上が遅れていることにより競争力が低下しています。また、事業承継支援の不足により新たな産業の育成が進まないことや、成長分野の誘致が進んでいないことも挙げられます。このため、生産販売体制の構築や特産物の開発と付加価値創出、事業承継、（情報通信業等）の誘致の促進が課題となっています。

(イ) 業務その他部門における課題の背景と要因

① 公共施設の老朽化

公共施設は老朽化が進んでおり、設備の劣化や安全性が懸念となっています。また、確保できる予算が限られており迅速な対応が難しいことから、老朽化した公共施設の改修・更新計画の立案・実行や維持管理コストの削減と資金の確保が課題となっています。

② 観光振興

栗駒国定公園や建設中の成瀬ダム等の地域資源は観光ポテンシャルが高いものの十分に活用されていません。そのため、地域資源を協議した観光コンテンツの開発、近隣自治体との連携による広域的な周遊観光ルートの整備、観光客受け入れ環境の整備が課題となっています。

③ 防災体制

気候変動に伴う自然災害の頻発化・激化により、迅速かつ正確な情報発信が求められています。そのため、防災情報発信の迅速化と正確性の向上、住民への防災意識啓発と訓練の実施が求められています。

(ウ) 家庭部門における課題の背景と要因

① 住民の環境問題への理解醸成

地域全体での温暖化対策や事業者・住民の脱炭素化に向けた意識を醸成するための情報提供や教育の場が不足しており、環境問題に関する住民への啓発活動の強化や日常生活で実践可能な対策の普及、環境教育の実施やコミュニティでの学びの場の創造が求められています。

② 除雪による負荷軽減

豪雪地帯という地域特性から、住民は日常的に除雪作業の負担を抱えています。高齢化が進行する中、屋根の雪下ろしや除排雪に従事する作業員が減少しているため、高齢者や弱者への除雪支援体制の整備、除雪作業を効率化する機器や技術の導入促進、地域住民や自治体による協力体制の強化が課題となっています。

(エ) 運輸部門における課題の背景と要因

① 環境負荷の低い自動車の導入促進

地域全体の CO₂ 排出量削減が求められているものの、自家用車に依存する移動手段が主流であるため、温室効果ガスの排出が多いのが現状です。そのため EV や FCV 等環境負荷の低い自動車の普及促進やそれに合わせたインフラ整備が求められています。

② 交通弱者の移動手段確保

高齢者や中高生等運転が困難な住民は、移動手段が限られており、社会活動への参加が制限されています。そのため、公共交通機関の利便性向上や高齢者向け移動サービス（デマンド交通、乗合タクシー等）の整備、通学支援のためのスクールバスや送迎体制の強化、地域住民が利用可能なシェアリングサービスの導入等が求められています。

(オ) 廃棄物分野における課題の背景と要因

① 資源循環の推進

生活様式の多様化等によりごみの種類と排出量が増加しており、また、村内では毎年不法投棄の報告があります。本村の自然・歴史・文化が織りなす美しい景観を守り、育てるため、ごみ処理体制の充実、生ごみの堆肥化、住民意識の啓発によるごみの減量化やリサイクルの推進が求められています。

第3章 東成瀬村の温室効果ガスの排出量と削減目標

1 温室効果ガスの排出量

(1) 温室効果ガス排出量の推計

本計画では、エネルギー起源 CO₂については産業部門・業務その他部門・家庭部門・運輸部門（自動車分野）、その他のガスについては廃棄物分野（焼却処分：一般廃棄物）を対象に推計を行っています。対象の部門・分野は、環境省「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）」（以下、算定手法編）に掲載されている「地方公共団体の区分により対象とすることが望まれる部門・分野」（表 3-1）に則り、「その他の市町村」として、特に把握が望まれる部門・分野を対象に推計を実施しています。

表 3-1 地方公共団体の区分により対象とすることが望まれる部門・分野

ガス種	部門・分野		都道府県	指定都市	中核市 ^{※1}	その他の市町村	
エネルギー起源CO ₂	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）	●	●	●	●	
		自動車（旅客）	●	●	●	●	
		鉄道	●	●	●	▲	
		船舶	●	●	●	▲	
		航空	●				
	エネルギー転換部門		●	●	▲	▲	
廃棄物の原燃料使用等		●	●	▲	▲		
エネルギー起源CO ₂ 以外のガス	燃料の燃焼分野	燃料の燃焼	●	●	▲	▲	
		自動車	●	●	▲	▲	
		鉄道	●	●	▲	▲	
		船舶	●	●	▲	▲	
		航空	●				
	燃料からの漏出分野		●	●	▲	▲	
	工業プロセス分野		●	●	▲	▲	
	農業分野	耕作	●	●	▲	▲	
		畜産	●	▲	▲	▲	
		農業廃棄物	●	●	▲	▲	
	廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物	▲	●	● ^{※5}	● ^{※5}
			産業廃棄物	●	● ^{※3}	▲ ^{※3}	
		埋立処分	一般廃棄物	▲	●	▲	▲
			産業廃棄物	●	● ^{※3}	▲ ^{※3}	
		排水処理	工場廃水処理施設	●	● ^{※4}		
			終末処理場	●	●	▲	▲
			し尿処理施設	▲	●	▲	▲
生活排水処理施設		▲	●	▲	▲		
コンポスト化		▲	●	▲	▲		
代替フロン等4ガス分野 ^{※2}		●	●	▲	▲		

●：特に把握が望まれる ▲：可能であれば把握が望まれる

出典：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）

(ア) エネルギー起源 CO₂ 排出量

エネルギー起源の CO₂ 排出量は、秋田県（運輸部門のみ全国）の 2022（令和 4）年度の温室効果ガス排出量を基に、従業員数や製造品出荷額、世帯数等、村の活動量で按分することで算出しています。

図 3-1 各部門の排出量の推計方法

部門・分野	エネルギー起源CO ₂ 排出量の算出式
産業部門 (製造業)	秋田県の産業部門（製造業）の炭素排出量 ÷ 秋田県の製造品出荷額 × 東成瀬村の製造品出荷額 × 44/12
産業部門 (建設業・鉱業)	秋田県の産業部門（建設業・鉱業）の炭素排出量 ÷ 秋田県の当該産業の従業者数 × 東成瀬村の当該産業の従業者数 × 44/12
産業部門 (農林水産業)	秋田県の産業部門（農林水産業）の炭素排出量 ÷ 秋田県の当該産業の従業者数 × 東成瀬村の当該産業の従業者数 × 44/12
業務その他部門	秋田県の業務その他部門の炭素排出量 ÷ 秋田県の従業者数 × 東成瀬村の従業者数 × 44/12
家庭部門	秋田県の家庭部門の炭素排出量 ÷ 秋田県の世帯数 × 東成瀬村の世帯数 × 44/12
運輸部門 (自動車：旅客)	全国の自動車種別炭素排出量（旅客） ÷ 全国の自動車種別保有台数（旅客） × 東成瀬村の自動車種別保有台数（旅客） × 44/12
運輸部門 (自動車：貨物)	全国の自動車種別炭素排出量（貨物） ÷ 全国の自動車種別保有台数（貨物） × 東成瀬村の自動車種別保有台数（貨物） × 44/12

(イ) その他ガス（非エネルギー起源 CO₂）

東成瀬村の各種ごみの焼却量にごみ種別の CO₂ 排出係数を乗じることで算出しています。算出対象は、一般廃棄物（プラスチックごみ、ペットボトル、合成繊維及び紙くず）の焼却に伴い排出される非エネルギー起源の CO₂ 排出量としています。また、各種ごみの焼却量については、東成瀬村ではごみの広域連合処理を行っているため、その処理場である湯沢雄勝クリーンセンターの焼却量を各市町村の組合負担金によって按分し算出しています。

図 3-2 非エネルギー起源 CO2 排出量の推計方法

部門・分野	非エネルギー起源CO ₂ 排出量の算出式
廃棄物分野 (一般廃棄物)	秋田県の産業部門（農林水産業）の炭素排出量 ÷ 秋田県の当該産業の従業者数 × 東成瀬村の当該産業の従業者数 × 44/12

東成瀬村における 2022（令和 4）年度の温室効果ガス排出量（推計値）は、表 3-2 より 20,210 t-CO₂ であり、全国で基準年となっている 2013 年度の排出量と比較すると、過去 9 年間で約 20% 増加しています。また、内訳として、産業部門では著しい増加が見受けられるため、産業の振興に伴い、脱炭素への取り組みの必要性が高まっています。

表 3-2 CO₂ 排出量の実績値

(t-CO₂)

カテゴリ	部門・分野	2013 年度	2022 年度	
		排出量	排出量	2013 年度比
合計		16,890	20,210	+19.7%
エネルギー 起源 CO ₂	産業部門	1,560	5,910	+278.8%
	製造業	320	2,450	+665.6%
	建設業・鉱業	610	840	+37.7%
	農林水産業	630	2,620	+315.9%
	業務その他部門	2,000	3,030	+51.5%
	家庭部門	6,000	4,340	▲27.7%
	運輸部門	7,000	6,560	▲6.3%
	自動車：旅客	3,000	2,550	▲15.0%
自動車：貨物	4,000	4,000	0.0%	
その他	廃棄物部門	330	380	+15.2%

¹算出のパラメータとして用いた東成瀬村の従業員数については、2022（令和 4）年度のデータが公表されていなかったため、従業員数のみ 2021（令和 3）年度にデータを統一し算出

²同じく算出のパラメータとして用いたごみ種別の排出係数については、最新のデータが 2023（令和 5）年度であり、それ以前のデータが 2009（平成 21）年度のデータであったため、より近年の傾向と近似である 2023（令和 5）年度のデータを使用

(2) 温室効果ガス排出量の要因

① 産業部門

農業経営の法人化や認定農業者への農地の集積が進み、また主食用米の高価値・高価格化にも取り組む等、第1次産業を中心とした産業振興の推進に注力しています。これら産業振興への取り組みは、産業部門における消費エネルギーの増加や活動量の増加に影響を及ぼしている可能性があります。今後、生産活動の拡大や地域経済の成長を目指していくに伴って、CO₂排出量も変動していくことが想定されます。今後、再エネの導入促進等により、脱炭素化も視野に入れた産業を実現していく必要があります。

② 業務その他部門

経済センサス活動調査によると、東成瀬村の従業者数は2012（平成24）年から2021（令和3）年にかけて約79%増加しており、活動量の変動によって業務その他部門のCO₂排出量も増加していると考えられます。少子高齢化により産業の担い手確保が地域課題となりつつある中、引き続き村全体で従業者確保を推進していくことが想定されるため、域内企業は省エネによる消費エネルギーの削減や脱炭素経営の実施等、経済価値と社会的価値を両立して創出ができる企業にシフトしていく必要があります。

③ 家庭部門

東成瀬村の総人口は1947（昭和22）年をピークに減少を続けており、人口減少に伴って家庭における消費エネルギーも減少傾向にあると考えられます。国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、2040年には1,832人まで減少すると見込まれているため、家庭部門におけるCO₂排出量は、今後も減少していくと想定されます。

④ 運輸部門

東北運輸局によると、自動車保有台数は緩やかな減少傾向を見せており、今後高齢化の進行により免許返納や交通弱者の増加が進んでいくにつれて自動車保有台数も減少していくと想定されます。特に車社会である東成瀬村においては、村内の自動車利用が減少していくことで移動によるCO₂の排出が

削減されるため、運輸部門における CO₂ 排出量が削減されていくことが想定されます。

⑤ 廃棄物分野

現状ほぼ横ばいの状態である廃棄物分野（一般廃棄物）における CO₂ 排出量に関しては、今後、人口減少によりごみの総排出量が減少することで、CO₂ 排出量も減少していくと考えられます。

(3) 温室効果ガス排出量の BAU 推計

今後新たに温室効果ガス排出量の削減に向けた取り組みを実施せず、エネルギー消費原単位や電力排出係数が現状と同じレベルのまま推移し、変数となる活動量のみが増減した場合の 2030（令和 12）年度時点における温室効果ガス排出量（BAU）を推計しました。

算出方法としては、環境省公表の算定手法編に則り、現状の温室効果ガス排出量に対して現状から目標年度にかけての世帯数や自動車保有台数等の活動量の変化率を乗じることで算出しています。

$$\text{現状の CO}_2 \text{ 排出量} \times \text{活動量の変化率（目標年度の想定活動量 / 現状年度の活動量）}$$

2030（令和 12）年度の BAU は、表 3-3 にあるように 18,920 t-CO₂ と推計されます。2022（令和 4）年度からは緩やかに減少を見せており、6.3%削減されると想定されます。

表 3-3 目標年度（2030 年度）の BAU 推計値

(t-CO₂)

カテゴリ	部門・分野	2022 年度排出量	2030 年度 BAU
合計		20,210	18,920
エネルギー 起源 CO ₂	産業部門	5,910	5,580
	製造業	2,450	2,310
	建設業・鉱業	840	790
	農林水産業	2,620	2,480
	業務その他部門	3,030	2,870
	家庭部門	4,340	4,160
	運輸部門	6,560	5,950
	自動車：旅客	2,550	2,320
	自動車：貨物	4,000	3,640
その他	廃棄物分野	380	360

2 削減目標

(1) 2030 年度に向けた温室効果ガスの削減目標

東成瀬村では、2030（令和 12）年度における温室効果ガスの削減目標を 2013（平成 25）年度比で総排出量の 41.5%削減とし、さらなる高みを目指します。

本目標の設定方法は、2030（令和 12）年度の BAU と国が目標とする温室効果ガス削減量を従業員数や世帯数等、東成瀬村の指数で按分した数値を基に設定しています。

2013 年の実績値 - (2030 年 BAU + 国の削減目標に
基づく東成瀬村の温室効果ガス削減量)

なお、本計画の目標は、東成瀬村固有の状況を踏まえて設定しているため、国の目標や秋田県の目標と異なっています。東成瀬村では、2022（令和 4）年度の温室効果ガス排出量が基準年である 2013（平成 25）年度と比較して増加

していることや内陸部にあり洋上風力導入促進の恩恵を受けないエリアであることから、国や秋田県の目標を下回る目標設定となっています。

表 3-4 2030（令和 12）年度における削減目標

(t- CO₂)

カテゴリ	部門・分野	2013 年 実績値 (A)	削減量 (B)			目標排出量 (A)-(B)	削減率 (B)÷(A)
			計	BAU	国施策によ る削減量 ²		
合計		16,890	▲7,010	+2,030	▲9,040	9,880	▲41.5%
エネルギー 一起源 CO ₂	産業部門	1,560	+1,420	+4,020	▲2,600	2,980	+91.5%
	製造業	320	-	-	-	-	-
	建設業・鉱業	610	-	-	-	-	-
	農林水産業	630	-	-	-	-	-
	業務その他部門	2,000	▲960	+870	▲1,830	1,040	▲48.0%
	家庭部門	6,000	▲4,000	▲1,840	▲2,160	2,000	▲66.7%
	運輸部門	7,000	▲3,200	▲1,050	▲2,170	3,780	▲46.0%
	自動車：旅客	3,000	-	-	-	-	-
	自動車：貨物	4,000	-	-	-	-	-
その他	廃棄物分野	330	▲250	+30	▲280	80	▲74.3%

¹産業部門・運輸部門の詳細については、国施策の目標に各詳細が記載されていなかったため、削減量、目標ともに部門のまとまりごとで算出

²国の掲げる施策による温室効果ガス削減量を基に、東成瀬村の活動量（従業員数、世帯数等）で按分して計算した削減量

第4章 地球温暖化対策に関する村の施策

1 地球温暖化対策に関する村の施策

(1) 将来ビジョン

本計画における将来ビジョンは、環境・脱炭素に関連する領域において村が目指すべき長期的な方向性や理想像を示したものです。このビジョンを将来的に実現するために方針や領域ごとの構想、施策を逆算する形で検討を進めています。なお、これらは総合計画（基本構想・基本計画・総合戦略）との整合や将来の東成瀬の状況、ニーズ等に応じて更新される可能性があります。

将来ビジョン

- 凶形地域資源を最大限に活用と地域に寄り添ったサービスの提供により、村民の心と生活に新たなうるおいをもたらす
- 村の魅力発信により、若手人材の呼び込みや産業の振興通じて、持続可能な経済・社会を実現する

方針

- 地域資源の有効活用による持続可能な村の実現
- 村民のニーズをとらえた都市機能・サービスの提供による住民満足度の向上
- 雇用創出・住環境整備による若手人材の確保
- 観光機能の強化による関係人口の創出

領域ごとの構想

① 産業

- スタートアップ支援・企業誘致による若手の雇用機会創出によって、移住・定住者の増加を実現
- 農業の実証フィールド提供により、様々なプレイヤーの誘致を実現

② 交通・福祉

- デマンド交通等の導入により、交通空白地帯の解消と交通弱者の自由な移動を実現

- 高齢者への移動支援により、外出促進し、高齢者の健康増進を実現

③ 防災・生活

- 老朽化した道路や橋梁の強化、空き家の解体により、村のレジリエンス向上を実現
- リフォームした空き家や解体跡地の商業利用により、域内経済の活性化、および雇用の創出を実現

④ 環境・エネルギー

- 地域資源を活用し、村の実情に即した再エネを導入することで持続可能なエネルギーインフラを実現

(2) 温室効果ガス削減施策

再エネのポテンシャルを持つ地理的条件や森林、地熱、積雪等の自然資源、現在建設を進めている成瀬ダム等のインフラ、積極的に受け入れを行っている地域おこし協力隊等、東成瀬村が保有するソフトとハード両面のアセットを最大限に活用した温室効果ガス削減施策を検討しています。第2章で整理した地域課題への取り組みを削減施策に組み入れることで、脱炭素領域にとどまらない、クロスセクターでの取り組みとなっています。農地や積雪、インフラ設備等、本村の地域資源を最大限に活かした施策を推進することで、2050年のカーボンニュートラル達成、および将来ビジョンの実現を目指します。

表 4-1 温室効果ガス排出量削減施策の体系

カテゴリ	目標達成に向けた施策	施策例
産業部門	再エネの導入拡大	営農型太陽光発電の導入促進
		地熱発電の導入検討
		小水力発電の導入促進
	森林の整備・保全	森林資源のクレジット化
業務その他部門	環境に優しい観光事業の推進	地域資源を活用したエコツーリズムの企画・実施
	地域資源を活用した再エネ設備の導入	雪氷熱を利用した夏季冷房システムの導入促進
		成瀬ダムを活用した水力発電による再エネ創出
		ジュネス栗駒スキー場を活用した再エネ導入の実証
民間企業への環境問題に対する意識醸成	中小企業向け脱炭素セミナー実施による啓発	
家庭部門	地域資源を活用した再エネ設備の導入	地中熱を利用した融雪・空調の導入促進
	自然災害対策と環境に優しい居住空間の創出	空き家を活用した環境共生住宅
運輸部門	自動車による環境汚染対策	モビリティハブの設立 (自家用車依存からの脱却)
廃棄物分野	再利用による廃棄物の削減	廃棄物を利用したバイオマス発電事業の導入検討
		フードバンク開設による食品廃棄物の削減

(ア) 自治体主導での削減施策

表 4-1 の各部門における取り組みと並行して、自治体主導の取り組みを検討・推進していきます。自治体が自ら温室効果ガス削減の先導役となり本取り組みを推進することによって、温室効果ガスの削減だけでなく、

2050年のカーボンニュートラルに向けて村全体で施策を実施していくための風土を醸成していきます。

① 第三者保有モデルによる再エネ導入

第三者保有モデル（PPA スキーム）にて太陽光発電設備を公共施設に導入することで、再エネの活用を促進します。第三者保有モデルとは、施設保有者以外の第三者が太陽光パネル等の設備を保有・運用し、設備の使用量に応じて費用を支払うスキームです。公共施設等を中心にこのスキームを展開することで、初期費用をかけずに脱炭素化への貢献を図っていきます。

② EV の導入促進と公民連携による防災対応

EV の普及と災害時の非常用電源確保を目的として、事業者・個人のEV 購入に対する補助金の交付を検討します。また、災害時に非常用電源として活用することに同意する事業者・個人に対しては補助率を引き上げることで、防災に向けた非常用電源の確保を目指します。

③ エネルギー診断による省エネポテンシャルの把握と省エネの導入促進

エネルギー消費原単位の評価、および省エネ診断を基に、公共施設のエネルギー起源 CO₂削減ポテンシャルの評価を行います。設備更新を伴わず、運用のみで省エネが可能な施設を洗い出し、省エネの取り組みを促進していきます。

④ その他取り組み

上記以外にも、再エネ由来の電力の導入（購入）、省エネ設備の導入、脱炭素型ライフスタイルへの転換等、あらゆる可能性を探り、脱炭素化を推進していきます。

(イ) 産業部門における削減施策

① 営農型太陽光発電の導入促進

地域課題である遊休農地に太陽光パネルを設置したビニルハウスを設置し、自家発電を行いつつ、その電力の一部を活用して高付加価値の農作物(例：高糖度のトマト、イチゴ等)を栽培する営農型太陽光発電の導入促進を図ります。再エネの導入により脱炭素化に貢献するとともに、遊休農地の活用、自家消費によるコスト削減によって持続可能な農業の実現に貢献します。

② 地熱発電の導入検討

地熱発電事業には、森林伐採や土地の改変を伴う場合があるため、地元住民や関係団体等の理解を得ながら、事業の可能性を検討していきます。地域資源を起点とした再エネ発電事業を推進することで、脱炭素への貢献だけでなく、事業者誘致による関連産業の振興等域内経済の活性化につながります。

③ 小水力発電の導入促進

本村に多く存在する農業用水路や河川のエネルギーを活用した小水力発電の導入促進を図ることで、地域が持つ再エネポテンシャルを最大限に引き出し、持続可能な事業運営を目指します。この取り組みは脱炭素化に寄与するだけでなく、発電事業を軸に関連産業の振興を促進し、地域経済の活性化にも繋がります。

④ 森林資源のクレジット化

村内の森林資源を活用し、森林の施業(造林・保育・間伐・主伐)の適正化や生産された木材(製材、合板等)の出荷を促進することにより、クレジットの創出を推進します。森林資源の管理の適正化により森林の保全やCO₂吸収量の増加を促進する等、森林資源の価値を最大化させると同時に、創出されたクレジットは温室効果ガスのオフセットに活用され、地域全体の脱炭素化を加速させます。また、プロバイダー等にクレジットを販売することで収益を生み出し、地域経済の活性化にも貢献していきます。将来的には森林だけでなく、農地からのクレジット創出も見据えて検討していきます。

(ウ) 業務その他部門における削減施策

① 地域資源を活用したエコツーリズムの企画・実施

成瀬ダム等の地域資源を活用したエコツーリズム等、観光客増加と環境保全を両輪で実現可能な環境に優しい観光サービスのモデルケースを検討していきます。具体的には、観光客にはツアーの一環として植林等の環境保護体験をしていただき、楽しみながら環境保全に貢献できる仕組みの構築を図ります。また、村内の児童・生徒には、環境保全をテーマとした教育ツアーを実施し、次世代に向けた環境意識の啓発を推進します。

② 雪氷熱を利用した夏季冷房システムの導入促進

東成瀬村が管理する公共施設に対し、冬季に貯蔵した雪の雪氷熱を活用した冷房システムの導入を検討していきます。クリーンエネルギーである雪氷熱の活用により脱炭素への貢献をするとともに、本村の自然資源である積雪を活用することで、持続可能なエネルギー消費の実現を目指します。また、積雪後残置された雪の解消により、生活利便性の向上を促進します。

なお、検討に当たっては、従前導入したジュネス栗駒スキー場の雪氷熱を利用した冷房システムにおける課題やその対応策を明らかにしたうえで推進していきます。

③ 成瀬ダムを活用した水力発電による再エネ創出

現在建設中の成瀬ダムを活用した水力発電で創出される再エネ電力の一部を東成瀬村が保有している施設に融通することを検討しています。創出された再エネ電力は蓄電池に貯蔵して災害時の強靱化を図ったり、グリーン水素を製造したりといくつかのオプションで検討を進めています。

④ ジュネス栗駒スキー場を活用した再エネ導入の実証

ジュネス栗駒スキー場を実証フィールドとして大学等の研究機関へ貸し出し、ボイラーと積雪の温度差を利用した積雪発電の実証事業を検討していきます。スキー場にある広大な土地を拠点に脱炭素領域における産官学の連携体制が構築されるとともに、将来的には積雪というクリーンエネルギーを活用し再エネ電力の創出を行うことで脱炭素化に貢献していきます。

⑤ 中小企業向け脱炭素セミナー実施による啓発

村内の域内企業を対象に脱炭素経営セミナーを開催し、企業に対する環境課題への意識醸成を図ります。産業の振興に向けた取り組みを行っていく一方で、産業部門におけるCO₂排出量の削減を並行して進めていく必要があるため、域内企業の脱炭素への意識を高めるとともに、セミナー参加企業のビジネスマッチングの機会創出にも貢献していきます。

(エ) 家庭部門における削減施策

① 地中熱を利用した融雪・空調の導入促進

東成瀬村が保有する施設や村内の住宅に対し、年間を通して温度が安定的な地中熱によるヒートポンプシステムの導入を促進し、冷暖房にかかる消費エネルギーの削減に貢献していきます。また冬場では融雪にも活用することで、除雪作業の負担を軽減し、地域住民の生活利便性の向上を図ります。

② 空き家を活用した環境共生住宅の導入促進

人口減少や少子高齢化に伴い増加傾向にある空き家を再利用し、ZEH（ゼロ・エミッション・ハウス）のような環境負荷の低い住宅（環境共生住宅）への改修を促進することで、持続可能な生活環境の実現を目指します。改修された住宅は、住民への賃貸や観光客の宿泊所として利用されることで、住民の生活や環境に伴う温室効果ガスの排出を削減していきます。また、荒廃した空き家の再生により災害時の二次被害を抑制し、レジリエンス強化にも貢献していきます。

(オ) 運輸部門における

① モビリティハブの設立（自家用車依存からの脱却）

東成瀬村は自家用車での移動が主流であるため、公共交通網の整備が手薄になり交通空白地帯が多く存在しています。村民の移動手段の確保に向け、交通の拠点整備として今後設立を検討しているモビリティハブ（公共交通・その他交通の拠点となる施設）を中心に、ライドシェアやデマンドバス等を充実することで、公共交通機関の利用を促進します。この取り組みにより、自動車社会からの脱却が進み、移動による温室効果ガスの排出を抑制するとともに、交通網の拡充により交通空白地帯を解消し交通弱者を含む村民の自由な移動を実現していきます。

(カ) 廃棄物分野における

① 廃棄物を利用したバイオマス発電事業の導入検討

村内の廃棄農作物や林地残材等を燃料として、バイオマス発電の導入やバイオマス燃料の製造を検討します。一次産業において排出される廃棄物の削減や再エネ電力の創出により、温室効果ガスの排出量を削減します。この取り組みにより、農家の習慣である野焼きを解消することで温室効果ガスの削減や大気汚染の抑制にも繋がります。

② フードバンク開設による食品廃棄物の削減

食品ロスの削減に向け、農家や企業等で余っている食品を福祉施設・団体、村民(子育て世帯・高齢者世帯等)へ販売を行う、フードバンクの設立を検討していきます。食品の廃棄(焼却・埋め立て等)にかかる環境負荷やコストの低減に貢献していきます。

(3) ロードマップ

上記各部門の施策を検討・実施する場合のロードマップを図4-1のように整理しています。今後民間事業者との協議・調整を踏まえながら実現可能性の調査や計画への落とし込みを行い、可能なものから順次実施していく想定です。ただし、予算の確保や民間事業者や住民の合意形成、外部環境の変化等により変更となる可能性があるため、都度計画の見直しを行っていきます。

図 4-1 ロードマップ

		～2030年	～2040年	2050年
民間主導	自治体主導	公共施設の省エネ・再エネ導入 ・省エネ診断 ・省エネ設備・再エネ導入検討	省エネ設備・再エネ導入 ・EV導入 ・再エネ電力購入など	他の施設への省エネ設備・再エネ順次導入 ・脱炭素型ライフスタイルへの転換など
	産業	再エネの導入拡大 ・営農型太陽光発電の導入検討 ・地熱発電・小水力発電の調査	営農型太陽光発電の導入	地熱発電・小水力発電の導入 (調査結果や住民の合意形成を踏まえて判断)
		森林の整備・保全 ・森林経営計画の整備 ・J-クレジットの創出	森林経営計画に則った森林の整備・保全	
	業務 その他	環境に優しい観光事業の推進 ・エコツーリズムの企画・トライアル	エコツーリズムの運営	
		地域資源を活用した再エネ設備の導入 ・雪氷熱を利用した夏季冷房システムの導入検討 ・スキー場の再エネ実証準備	雪氷熱を利用した夏季冷房システムの導入 ・スキー場の再エネ実証 ・成瀬ダムを活用した水力発電による再エネ創出	
		民間企業への環境問題に対する意識醸成 ・中小企業向け脱炭素セミナー実施による啓発を順次実施		
	家庭	地域資源を活用した再エネ設備の導入 ・地中熱を利用した融雪・空調の導入検討	地中熱を利用した融雪・空調の導入	
		自然災害対策と環境に優しい居住空間の創出 ・空き家を活用した環境共生住宅の導入検討	空き家を活用した環境共生住宅の導入	
	運輸	自動車による環境汚染対策 ・モビリティハブの企画・実証	モビリティハブの運営	
	廃棄物	再利用による廃棄物の削減 ・バイオマス発電事業の調査 ・フードバンクの企画・運営		バイオマス発電の導入 (調査結果や住民の合意形成を踏まえて判断)

※ 上記は各部門の施策をスケジュールに落とし込んだもの。検討・実行にあたってはリソースの制約に鑑みて、優先度をつけながら推進していくことになるため、スケジュールは前後する