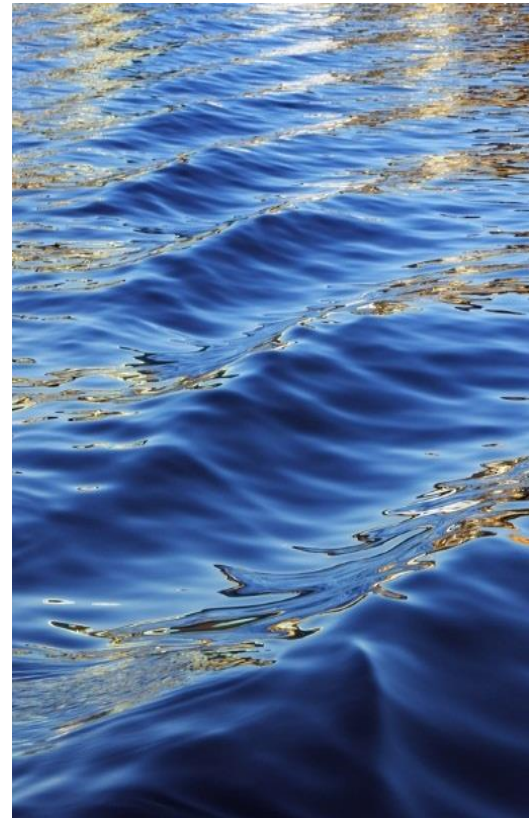




再生可能エネルギー

当別町の取り組みについて

当別町経済部
エネルギー推進室
H30. 9



当別町の概要

四季折々のドラマチックな風景とともにある暮らし。

町の北部には国内最大級となる12,000haの森林総合利用施設「道民の森」があり、町全体面積の82%をこうした森林と南部に広がる平野地帯の田畑が占めています。

面積 422.86 km²
●横浜市 437.4 km² ●宇都宮市 416.8 km²
人口 16,906 人 (2016年2月現在)

1世帯 (2016年2月現在)

クベツ」、沼から来る川の意から。

スウェーデンヒルズ地区

太美地区

三国レクサンド市

暖泉宇和島市

当別ダム

当別川

石狩三川

石狩金沢

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

石狩

充実した道路アクセス。

札幌をはじめ、新千歳空港、物流拠点の石狩湾新港、観光地でもある小樽市、旭川市、帯広市まで。

北海道の中心部、道央圏の交通の要所として、充実したアクセスを誇る。

◎各都市からのアクセス

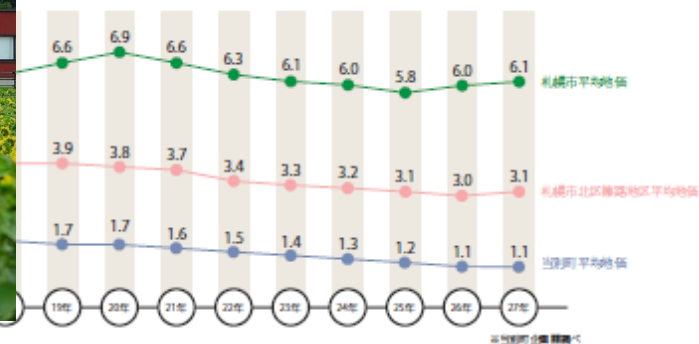
札幌中心部	→	25 km	→	40分
丘珠空港	→	20 km	→	30分
新千歳空港	→	59 km	→	1時間
石狩湾新港	→	24 km	→	35分
小樽市	→	60 km	→	1時間
旭川市	→	126 km	→	1時間30分
帯広市	→	190 km	→	2時間50分

環境良好、地価も魅力。

住宅地価は、住宅投資の減少などにより10年前と比較して下落。

周辺の札幌市北区緑路地区や札幌市平均と比べた当別町住宅地価の相対価格は低下傾向。

地価の比較



助成限度額は、最大1億3,000万円。

5つのサポート制度

1 固定資産税をサポート
[3年間免除] 限度額 1億円

※飲食料品製造業の場合は、5年間免除

2 雇用をサポート
限度額 3,000万円

町民1人につき
20万円×3年間

事業所の操業日以後3年間に於いて、毎年につき、事業所の新設または増設に伴い、新規雇用した雇用者(指定で定めるものに限る)の数に20万円を乗じて算出。

3 法

3

4 町

4

5 水

5

※一定の条



300に約50家を中心とした地区。1988年の札幌大規模開港により札幌市のベッドタウンとして発展。

40km

当別町の温室効果ガスを削減するための取組 政策

H6

現在

①国際的な取組

国連気候変動枠組条約 (H6発効)	京都議定書 COP3 (H9採択)		京都議定書 COP3 (H17.2発効)			パリ協定 COP21 (H28.11発効)	
----------------------	-------------------------	--	----------------------------	--	--	-----------------------------	--

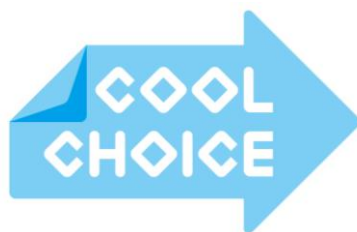
②国内の取組

地球温暖化対策推進大綱(H10.6策定)	地球温暖化対策の推進に関する法律(H11.4施行)	新地球温暖化対策推進大綱(H14.3策定)	京都議定書目標達成計画(H17.4) H2年比6%削減		パリ協定約束草案(H27.7)	※約束草案 地方自治体（その他業務部門） H42年までに H25年比40%削減
----------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------------	--	-----------------	--

③当別町の取組

削減目標

当別町地域 新エネルギービジョン (H16.3)	当別町地域新エネルギー ビジョンプロジェクト 推進基本方針 (H26.4～)	当別町まち・ひと・しごと 創生総合戦略 (H27.10)	当別町再生可能エネルギー 活用推進条例 (H28.4)	当別町地球温暖化対策 推進実行計画 (H28.5)	【改定版】当別町 地球温暖化対策 推進実行計画 (H30.6)
			H31年までに 1,270tCO ₂ /年削減	H32年までに H27年比5%削減	H42年までに H25年比40%削減



当別町の温室効果ガスを削減するための取組 計画・導入

H27

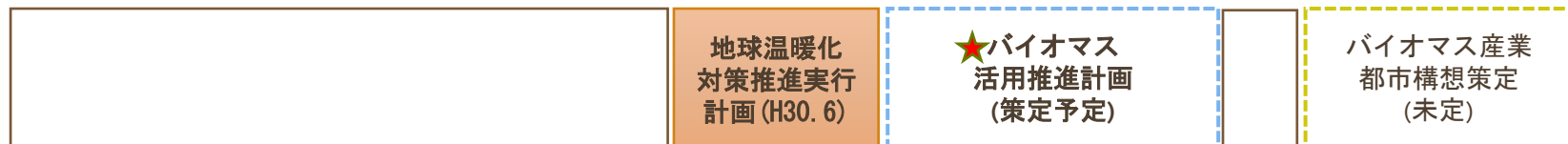
H30

H31

将来



①全体計画



(環)地方公共団体カーボン・
マネージメント強化事業 日本有機資源協会協力

②設備計画



(内)地域活性化地域生活等
緊急支援交付金タイプⅠ

(道)地域新エネルギー調査設計
導入強化事業

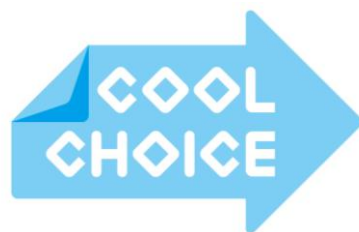
(環)再生エネルギー電気・熱
自立的普及促進事業

③設備導入



(環)防災拠点等への再生可能
エネルギー等導入推進事業

(環)再生エネルギー電気・熱
自立的普及促進事業



当別町の取り組み

【 1. ene・BUS事業】

コミュニティーバス事業（H18.4～）

当別町、大学、開発業者が
それぞれ運行していたバスを一元化



B D Fプロジェクト（H19.4本格使用開始）

使用済み天ぷら油を精製して
コミュニティーバスの運行に使用



J-VERプロジェクト（H21.1モデル事業認可）

削減した温室効果ガスをオフセットクレジット
として認証。





ene・BUS (H27.2事業開始)

エネルギーの地産地消促進事業

売電収入をコミバス運行経費の一部に充当



【ゆとりっち稲穂太陽光発電所】

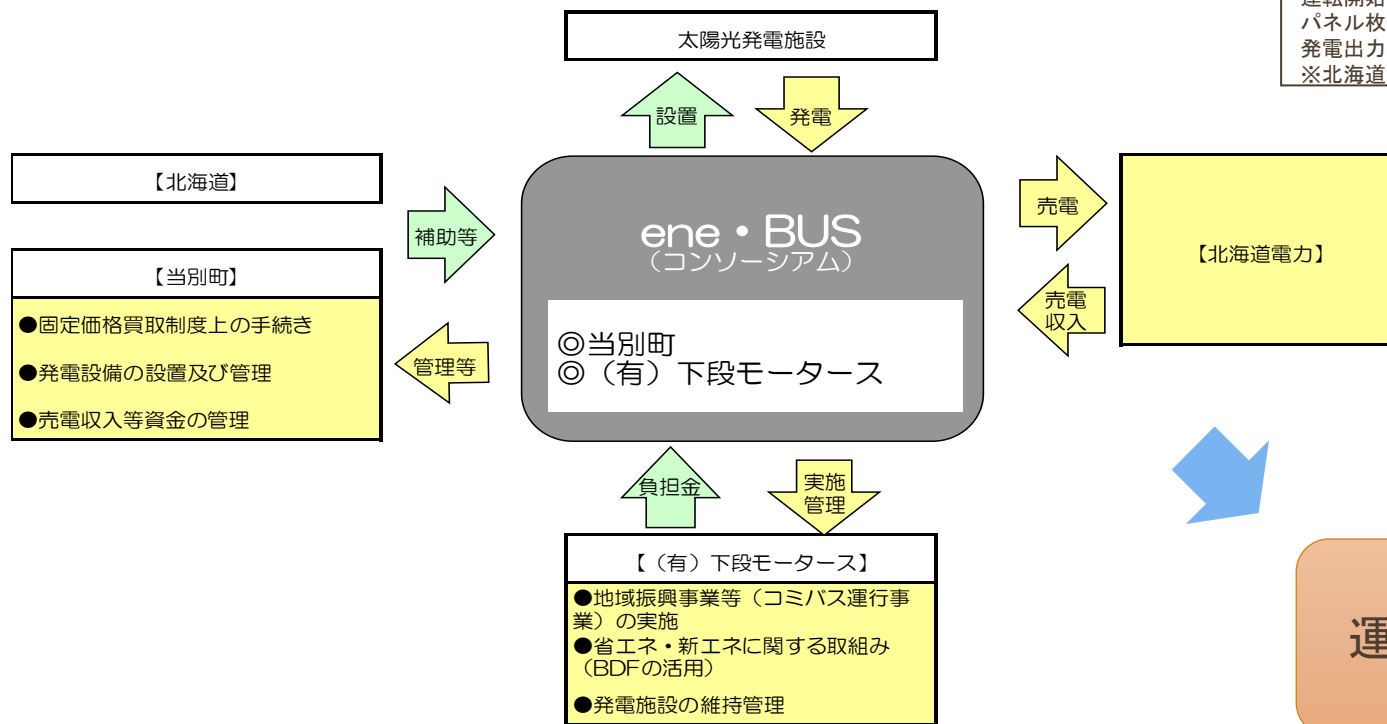
所在地 当別町下川町123-42

運転開始日 平成27年2月23日

パネル枚数 160枚

発電出力 48kW

※北海道「エネルギーの地産地消促進事業」活用



161万円を
運行経費に充当
(H29実績)

当別町の取り組み

【 2. メガソーラー発電（日通商事株） 】

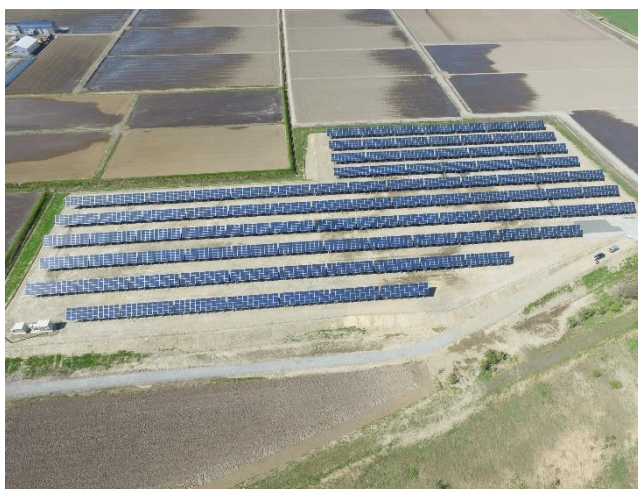
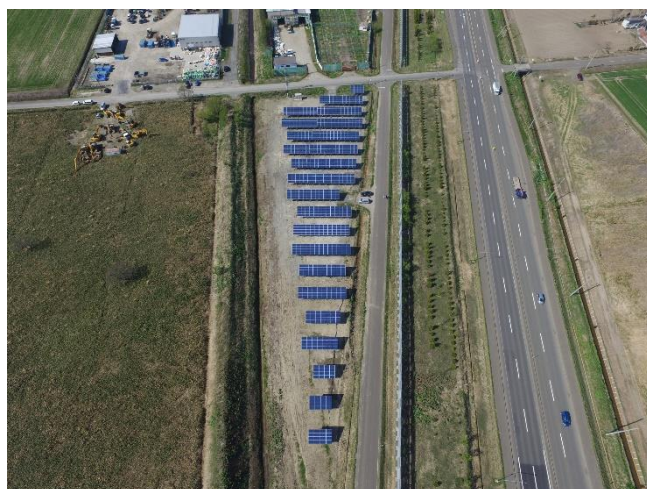
太陽光発電事業の協定を締結（当別町-日通商事 H26.11）

当別町は、遊休地を貸付

町有地 2 か所

発電出力合計1, 290kW

発電実績 1497, 000kWh/年(H29実績)



当別町の取り組み

【 3. 総合体育館への災害対応型再エネ設備導入事業 】

平成27年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金
防災拠点等への再生可能エネルギー等導入推進事業を活用

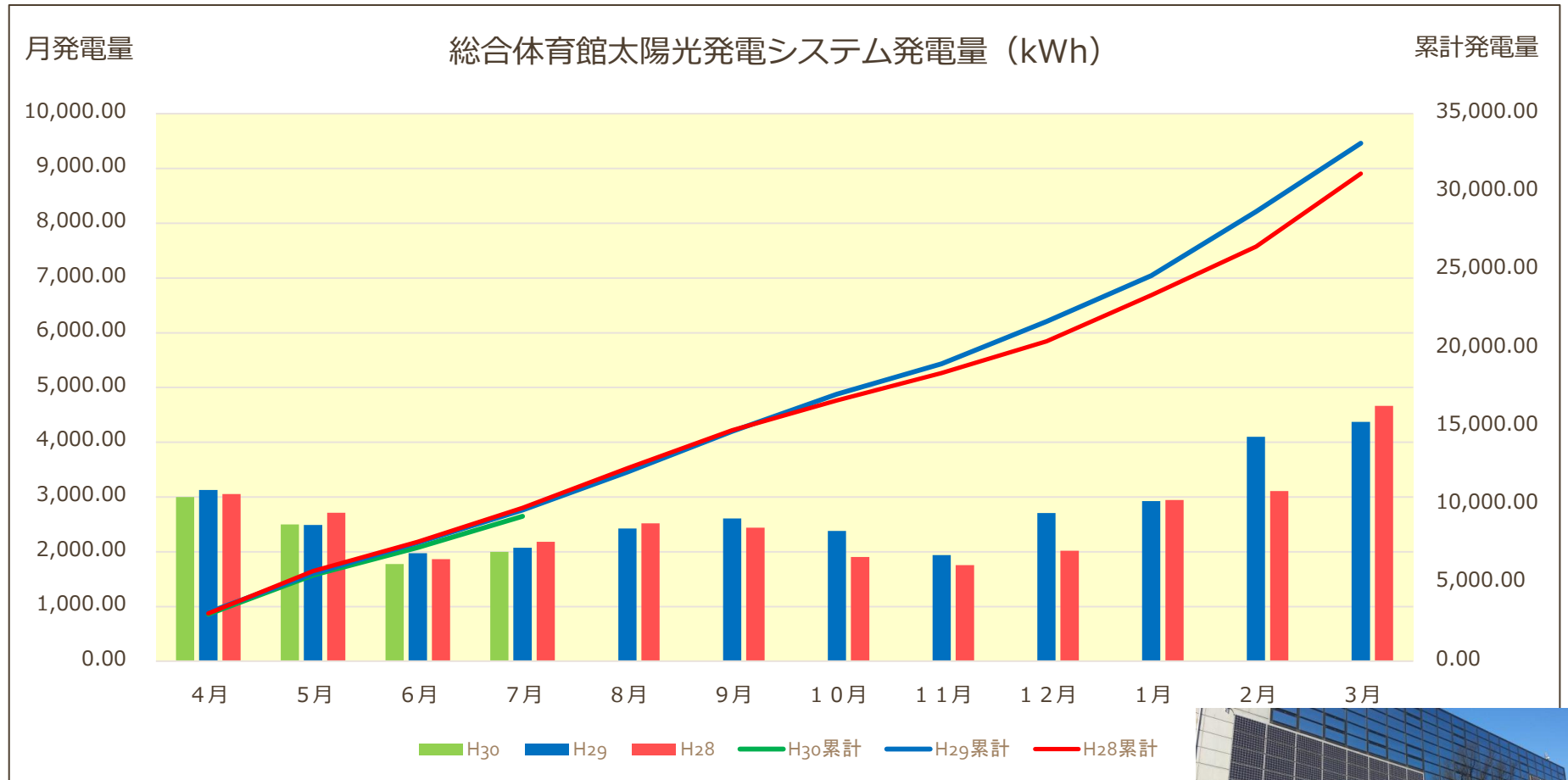


総合体育館に再エネ設備を導入！

- ①太陽光パネル（壁面設置）45.6kW
- ②リチウムイオン電池 84.4kWh
- ③ペレットボイラ 350,000kcal
- ④LED照明 150W×58灯



総合体育館設置の太陽光パネルの発電量推移



当別町の取り組み

【 4. 地域資源を活用した農業活性化事業 】

平成27年度地域活性化・地域住民生活等緊急支援交付金

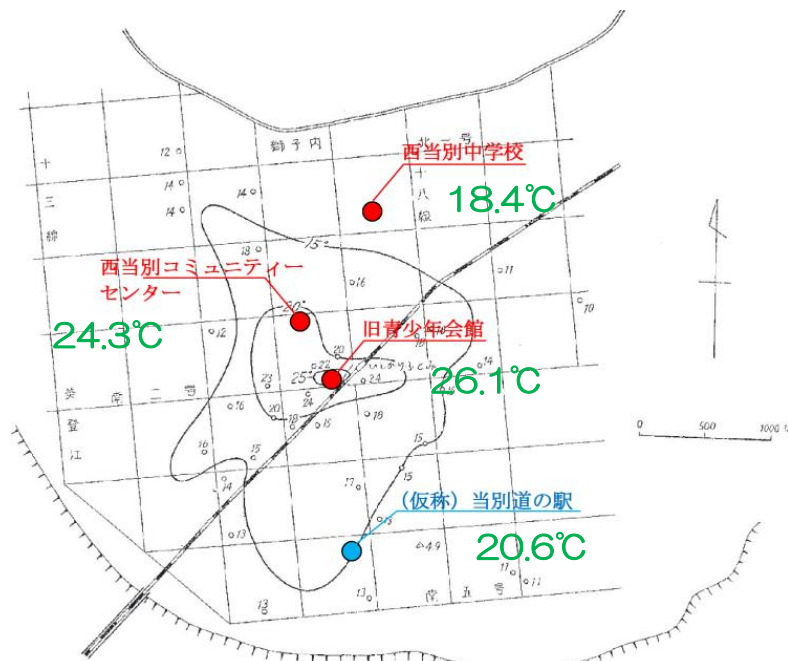
地域資源（地中熱）を活用した農業活性化事業



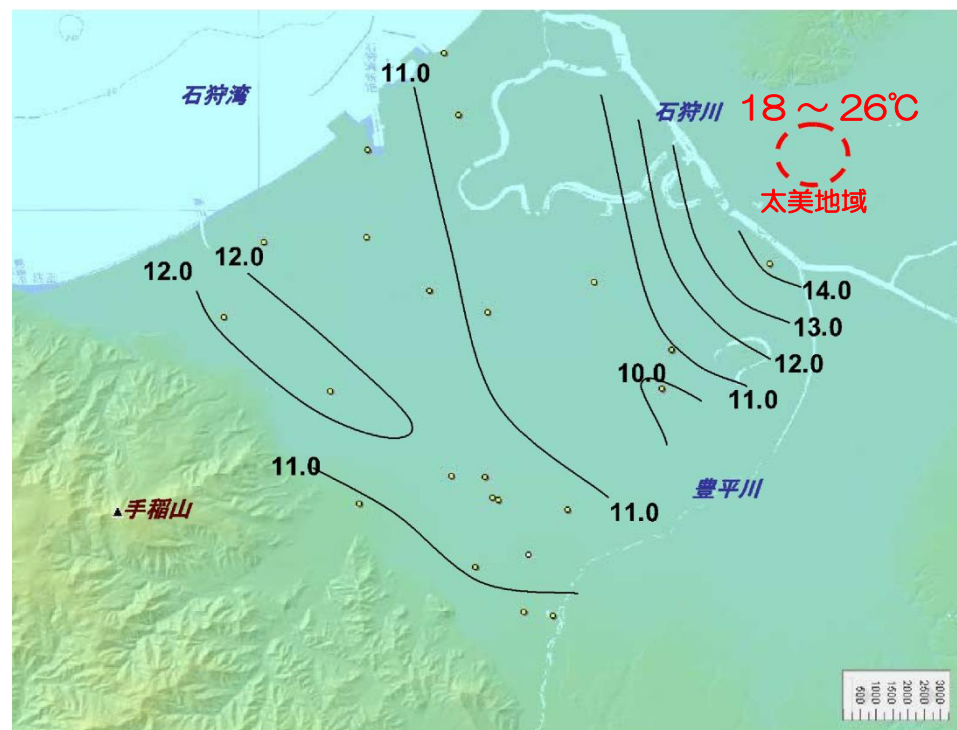
- ・当別町太美地区の地中熱調査（3ヶ所）
- ・地中熱・I C Tを活用し、冬季の栽培実証
- ・遊休施設を利用
- ・ゼロエネルギー化に向けた検討



[地中熱調査結果（熱応答試験結果から推定）]



石狩太美付近の地下水温度分布
出典「5萬分の1地質図幅説明書 石狩
(札幌-第12号) (地質調査所 昭和55年)」



標高-50mにおける地下水平面分布(赤丸赤字本業務)
出典：豊平川左岸域の地下水変動及び地下水温度垂直分布観測,p7
深見(北海道立地質研究所)、長谷川(千葉大学)、佐倉(千葉大学)
寒地土木研究所平成19年技術研究発表会

当別町の取り組み

【 5. 当別町・重点「道の駅」への地中熱利用設備導入事業 】

平成28年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金
再生可能エネルギー電気・熱自律的普及促進事業を活用



道の駅に地中熱ヒートポンプ設備を導入！

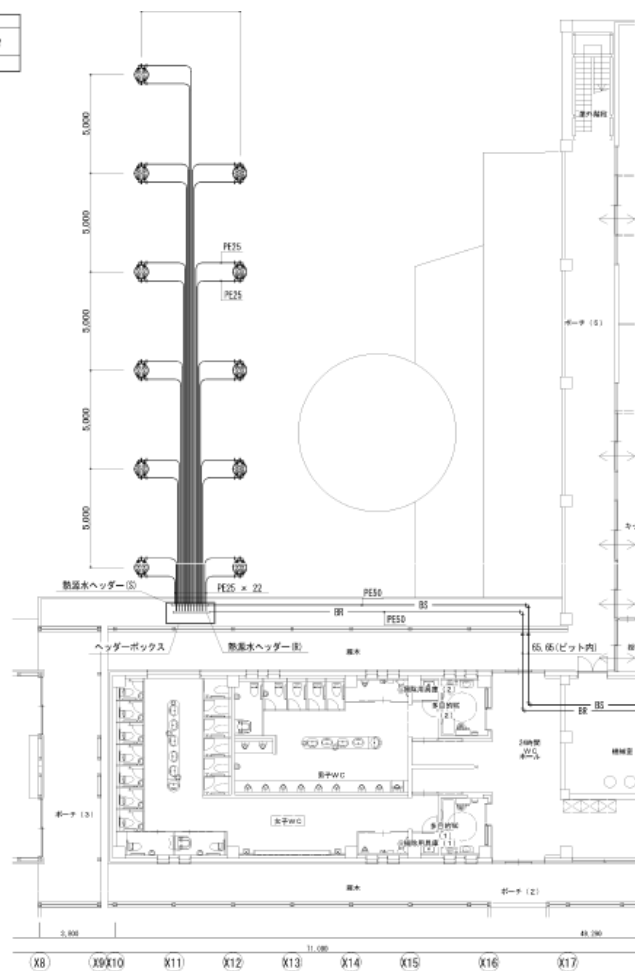
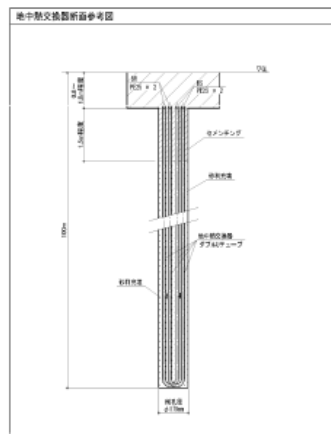
- ①暖房能力 59.6kW
- ②ボアホール 100 m×11本



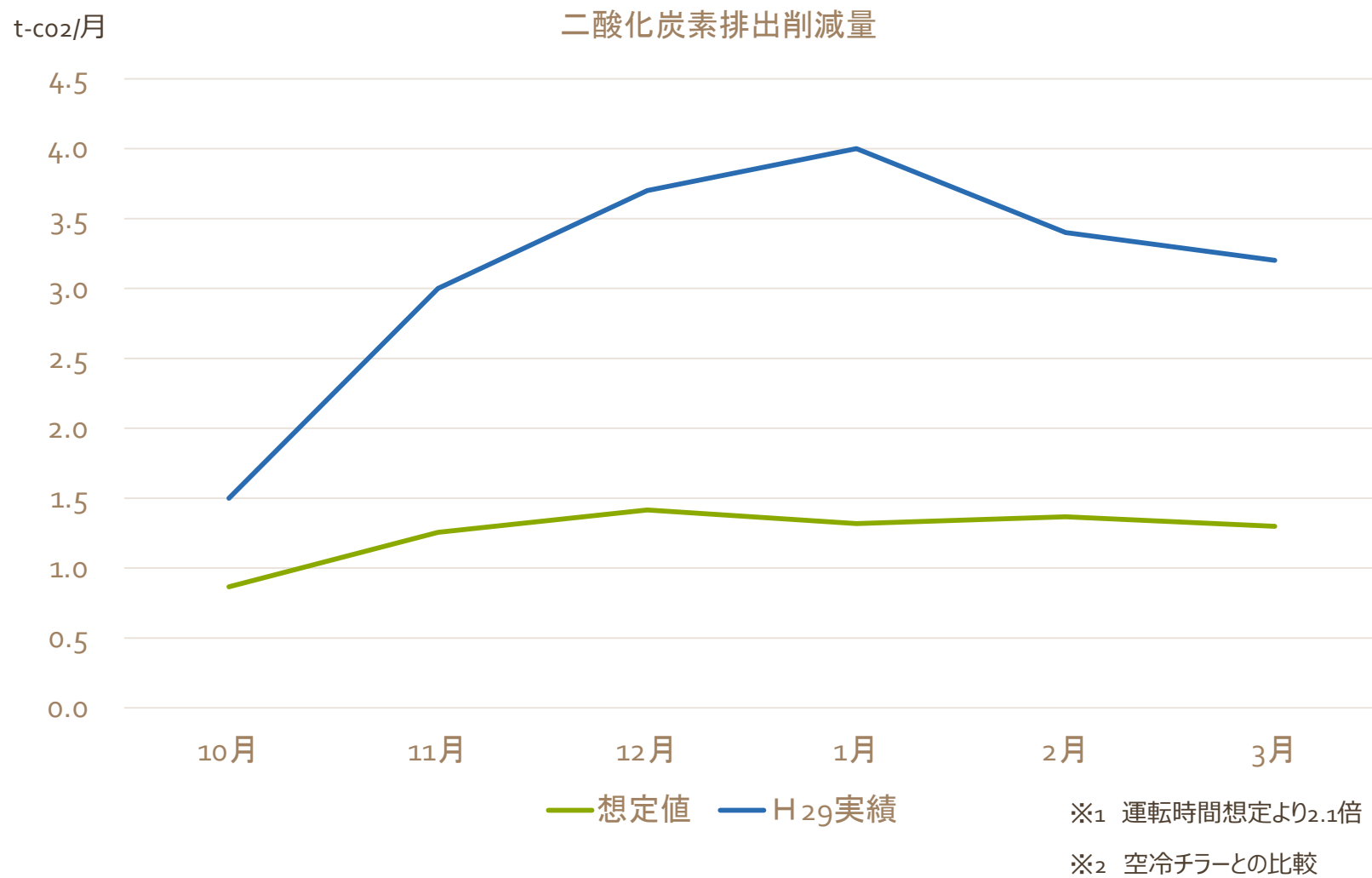
配管種別	記号	管種名称	用途
ブライン管	BS	高圧送ボリエチレン管	地中埋設配管
	PE		

<凡 例>

① : 地中熱交換器 (100 m × 11 箇所)



二酸化炭素排出削減量（H 2 9 実績）



当別町の取り組み

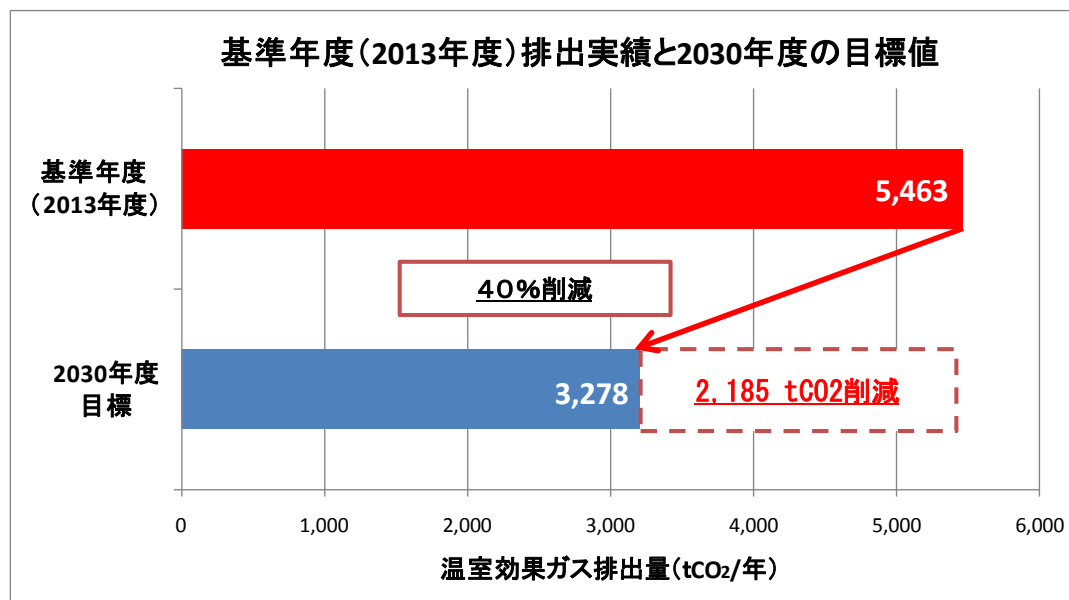
【 6. 当別町地球温暖化対策推進実行計画 】

平成29年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金

地方公共団体カーボンマネジメント強化事業を活用

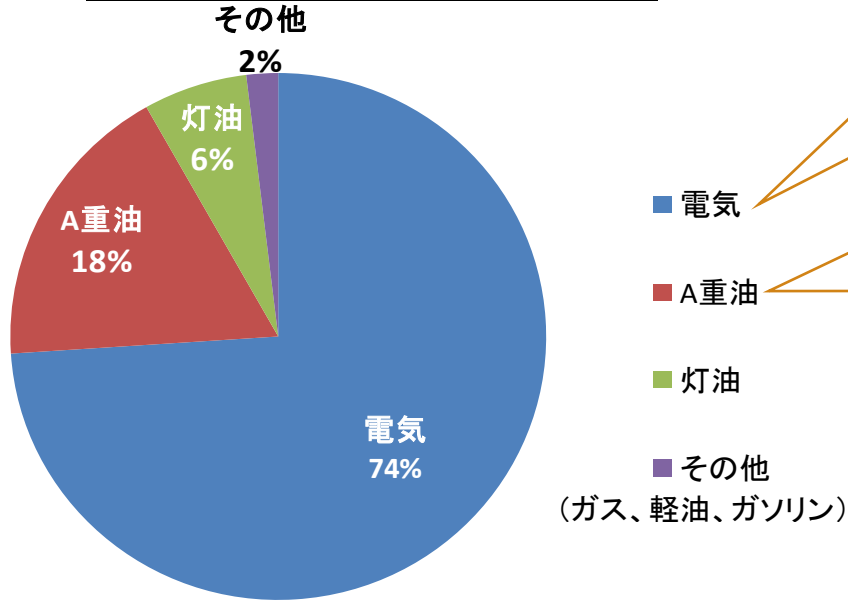
本計画における目標値

2013年度（平成25年度）を基準年度として
2030年度（平成42年度）までに
温室効果ガス排出量を40%削減



温室効果ガスの排出状況の把握

2013年度 排出量の燃料別内訳



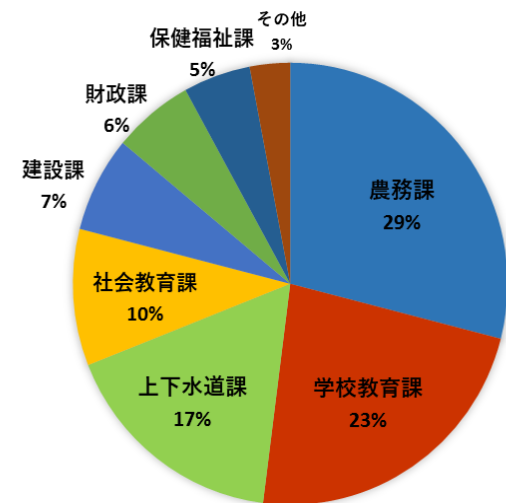
電気使用が74%！
LED導入や動力のインバータ化
などが効果的

A重油18%・暖房の使用が主！
木質バイオマスボイラー導入が
効果的

排出量が多い部署

農務課 排水機場のポンプ動力
学校教育課 暖房
上下水道課 ポンプ他施設動力

2013年度 部署別温室効果ガス排出割合



目標達成に向けた基本方針

①木質バイオマスや地中熱など地域資源を活用した設備導入・更新などによる削減

②再生可能エネルギーによる電力の活用による削減

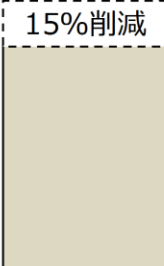
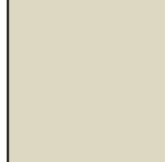
③その他、地域の特色を活かした取組などによる削減

④庁内職員の運用改善による削減



	目標達成に向けた基本方針	CO ₂ 削減可能量 (tCO ₂)
①	木質バイオマスや地中熱など地域資源を活用した設備導入・更新などによる削減	1, 3 6 0 (約 25%削減)
②	電力会社の二酸化炭素排出係数を考慮した電力契約の検討による削減	6 8 5 (約 13%削減)
③	その他、地域の特色を活かした取組などによる削減	-
④	庁内職員の運用改善による削減	-
合 計		2, 0 4 5 (約 38%削減)

削減目標値 (基準年度(2013(H25)年度)から2030年(H42)年度までの削減)	2, 1 8 5 (40%削減)
---	---------------------

基本方針		計画期間前 (2013～2017 年度)		前期 (2018～2024 年度)		後期 (2025～2030 年度)		備考
①	庁舎 学校 など	総合体育館	2%減	設備導入・更新 (当別小学校 当別中学校 西当別小学校 西当別中学校)	9%減	設備導入・更新 (前期以外の施設)	14% 減	
	機械 施設			ポンプ場のインバー タ化				
	公用 車	電気自動車導入 (EV、PHEV)		電気自動車導入 (EV、PHEV)		電気自動車導入 (EV、PHEV)		
	街路 灯	町道街路灯、防犯灯 LED 化		町道街路灯、防犯灯 LED 化		町道街路灯、防犯灯 LED 化		
②		電力会社変更	13% 減					
③		その他の取組						検討 実施
④	照明設備の運用改善							継続 実施
	空調設備の運用改善							
	コンセントの運用改善							
	省資源の取組							
①、②の 合計削 減量								

今後の展開

【 木質バイオマスの地域利用を進めていく 】

- 平成26年度 木質バイオマス産業創造勉強会（町内有志による勉強会）

森林業の現状・情報収集・木質バイオマス利用の可能性・課題の整理

- 平成27年度 木質バイオマスを活用した地域循環可能性調査

木質バイオマスは豊富な賦存量があり、地域資源を地域で使う仕組みが必要。

事業化できる可能性大

- 平成28年度 木質バイオマスの地域循環の重要性について

普及啓発を実施（ワークショップ、セミナー）

- 平成30年度 木質バイオマス熱利用事業化計画

公共施設への木質バイオマスボイラー導入計画を策定

- 町内事業者による木質燃料製造・運搬の模索
- 木質燃料の品質維持・安定供給体制の構築

- 平成31年度以降 公共施設への木質バイオマスボイラーの導入

木質バイオマスの地域利用を進めていく

⇒ 化石燃料に頼らない持続可能で自立した循環型社会

ご清聴ありがとうございました！

