

未来の  
ために、  
いま選ぼう。

# 旭川市における地球温暖化対策について

～太陽光発電の推進と旭川市環境基金の活用等～

旭川市環境部新エネルギー推進課



旭川市シンボルキャラクター

あさっぴー

# 内容

- 旭川市地球温暖化対策推進方針の策定
- あさひかわ太陽光倶楽部の設立
- 旭川市内の太陽光発電設備設置状況
- 現状と課題等
- 旭川市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)
- 旭川市内の温室効果ガス排出量の現状推移

## ＜その他の事例＞

- 旭川市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の改訂
- いきいき旭川 34万人のCOOL CHOICEキャンペーン
- まちエネ大学

# 地球温暖化の影響がここにも・・・



出典：高砂酒造株式会社HP

## 「一夜雫」「銀河雫」製造を断念

旭川・高砂酒造 暖冬、雪氷室困難に

四半世紀ファン涙の雫

毎年冬に敷地内に雪と氷 径約8メートルの雪氷室を造り、  
を使って高さ約2.5メートル、直 1月下旬以降に室内にもろ

【旭川】老舗酒造会社の高砂酒造(旭川)は26日、厳寒期にアイスドーム(雪氷室)で搾る主力商品の日本酒「一夜雫」「銀河雫」の製造を終了すると発表した。温暖化で冬の気温が十分に下がらず、雪氷室の設備と維持、酒の品質維持が難しくなったため。1990年から続く製法だけに、同社は「とても残念だ」としている。

雪氷室でもろみの入った袋をつるし1滴ずつ酒を搾る作業＝今年2月4日



みを入れた袋をつるし、酒を1滴ずつ専用容器に落とす作業を3月上旬まで行う。水卓下2度、湿度90%に保たれた雪氷室は揮発や酸化を抑え、香りが飛ぶのを防ぐ効果があるという。だが、5年ほど前から冬場に冷え込みが続かず、雪氷室の設備が遅れ、搾れる期間も短くなっていたという。今年2月には気温が上がり、雪氷室の一部に穴が空くこともあった。今後は酒の品質維持が難しくなる と判断し、今冬で製造を断念した。

雪氷室で製造した「一夜雫」4種類と「銀河雫」は、合わせて売り上げの約1割を占める人気商品だったが、在庫がなくなり次第、販売を終了する。代替の新銘柄を来年3月に発売するという。

# 関連年表

年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
国内動向	H20.6 温対法改正			H23.3 福島第一 原発事故		H25.3 当面の地球 温暖化対策 に関する方 針決定	H26.4 エネルギー 基本計画 (第4次)閣 議決定	H27.7 長期エネル ギー需給見 通し決定  H27.7 日本の約束 草案決定	H28.5 温対法改正  H28.5 地球温暖化 対策計画閣 議決定
国の削減目標		2020年度まで に1990年度 比25%削減				2020年度まで に2005年度 比3.8%削減		2030年度まで に2013年度比 26%削減	
旭川市の実行計画等				H23.3 旭川市地球 温暖化対策 推進方針の 策定(数値 目標なし)	H24.4 旭川市環境 基金設立  H24.9 あさひかわ 太陽光倶楽 部設立			H27.10 旭川市地球温暖化対 策実行計画(区域施 策編)の策定(2027年 度までに2005年度比 25%削減)	
クレジット制度	H20.10 国内クレジット 制度開始						H26.4 J-クレジット 制度に移行		

# 旭川市地球温暖化対策推進方針の策定

- 平成20年6月の温対法改正により、中核市でも地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定が義務化
- しかし、平成22年度までに国の計画等が示されていない
- 基本的な考え方や方向性を示した「推進方針」を平成23年3月に策定
- 国から地球温暖化対策に係る計画や各種施策が示され次第、その時の社会情勢などを踏まえ、速やかに本市としての地球温暖化対策実行計画を策定することとした

# あさひかわ太陽光倶楽部設立の背景

- 「推進方針」において、地球温暖化防止に向けた取組として、再生可能エネルギーの導入の促進を掲げ、「設備の導入による温室効果ガスの削減を進め、国内クレジット制度やオフセットクレジット（J-VER）制度の活用により、更なる取組の推進を図ること」とした。



旭川市環境基金，あさひかわ太陽光倶楽部の設立へ

# 国内クレジット制度の活用を検討

- 本市においては、個人住宅に設置された太陽光発電システムや市有施設の照明高効率化等によって削減されたCO<sub>2</sub>排出削減量があり、国内クレジット制度を用いることによって、これらの売却益を本市の環境保全事業の財源として活用することが可能となる。
- 同制度を用いて市民と市のCO<sub>2</sub>削減努力を本市の施策に活かす仕組みを構築し、市民の更なる環境意識の向上を図ることで温暖化対策を推進する。

# 旭川市環境基金の設立

- 平成24年3月 旭川市環境基金条例を制定  
(財源)
- あさひかわ太陽光倶楽部のクレジット売却益のほか、各種団体からの寄付、ふるさと納税等を積み立て  
(使途)
- 地球温暖化対策のほか、環境の保全に関する事業に充てるもの

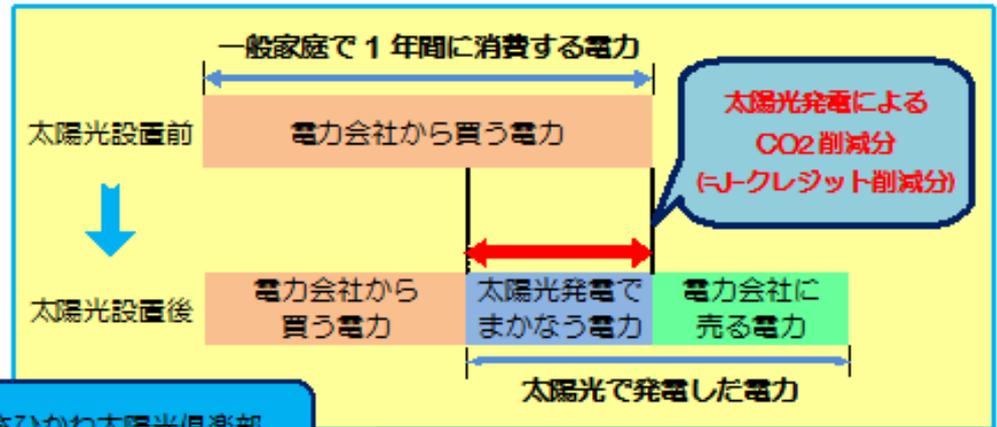


# あさひかわ太陽光倶楽部を設立

- 太陽光発電システムによって発電される電力は、化石燃料を燃やして発電する必要がないため、電力そのものの価値に加えCO2排出を削減することで環境保全に貢献できることから「環境価値」があるとされている。
- 各家庭における個々の環境価値(CO2排出削減量)は少量であるが、国内クレジット制度のプログラム型排出削減事業を活用することによって、取りまとめてクレジット化することが可能となる。
- 本市が取りまとめ役となって、これら個々の環境価値を同制度によってクレジット化するために、太陽光発電システムを設置している市民を会員とする任意団体を設立。



# あさひかわ太陽光倶楽部の事業スキーム



# 旭川市内の太陽光発電設備導入状況 (10kW未満の住宅用太陽光発電設備)

## 旭川市の太陽光発電設備の導入補助実績

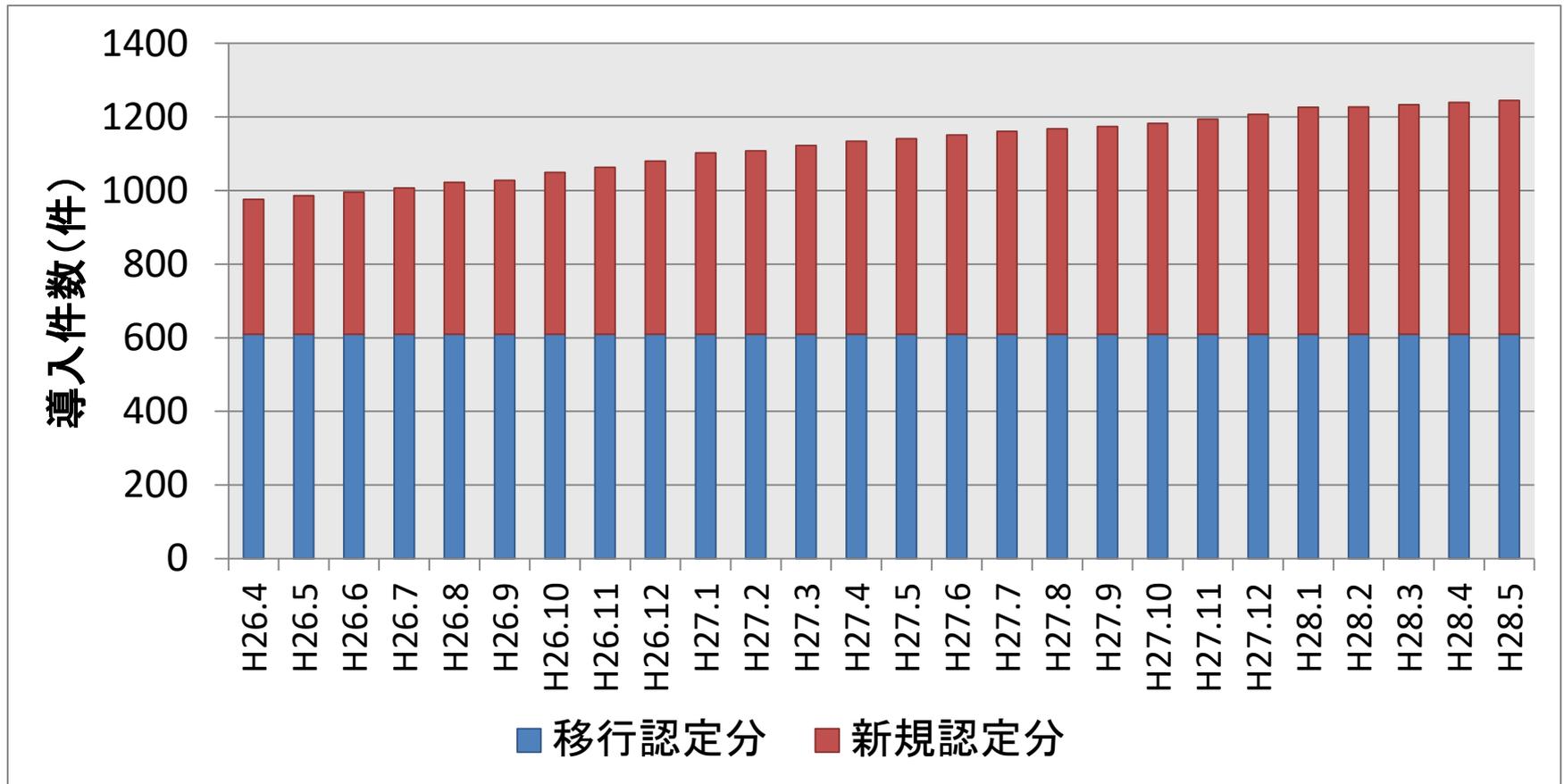
年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
補助件数(件)	62	84	98	106	123	34	55
累積件数(件)	62	146	244	350	473	507	562
設置容量(kW)	224.91	336.00	424.20	451.40	504.70	141.94	254.22
累積容量(kW)	224.91	560.91	985.11	1,436.51	1,941.21	2,083.15	2,337.37
平均設置容量(kW)	3.63	4.00	4.33	4.26	4.10	4.17	4.62

## あさひかわ太陽光倶楽部会員数等の推移

	H24	H25	H26	H27
会員数	68	222	256	311
容量(kW)	292.91	926.03	1,067.97	1,322.19

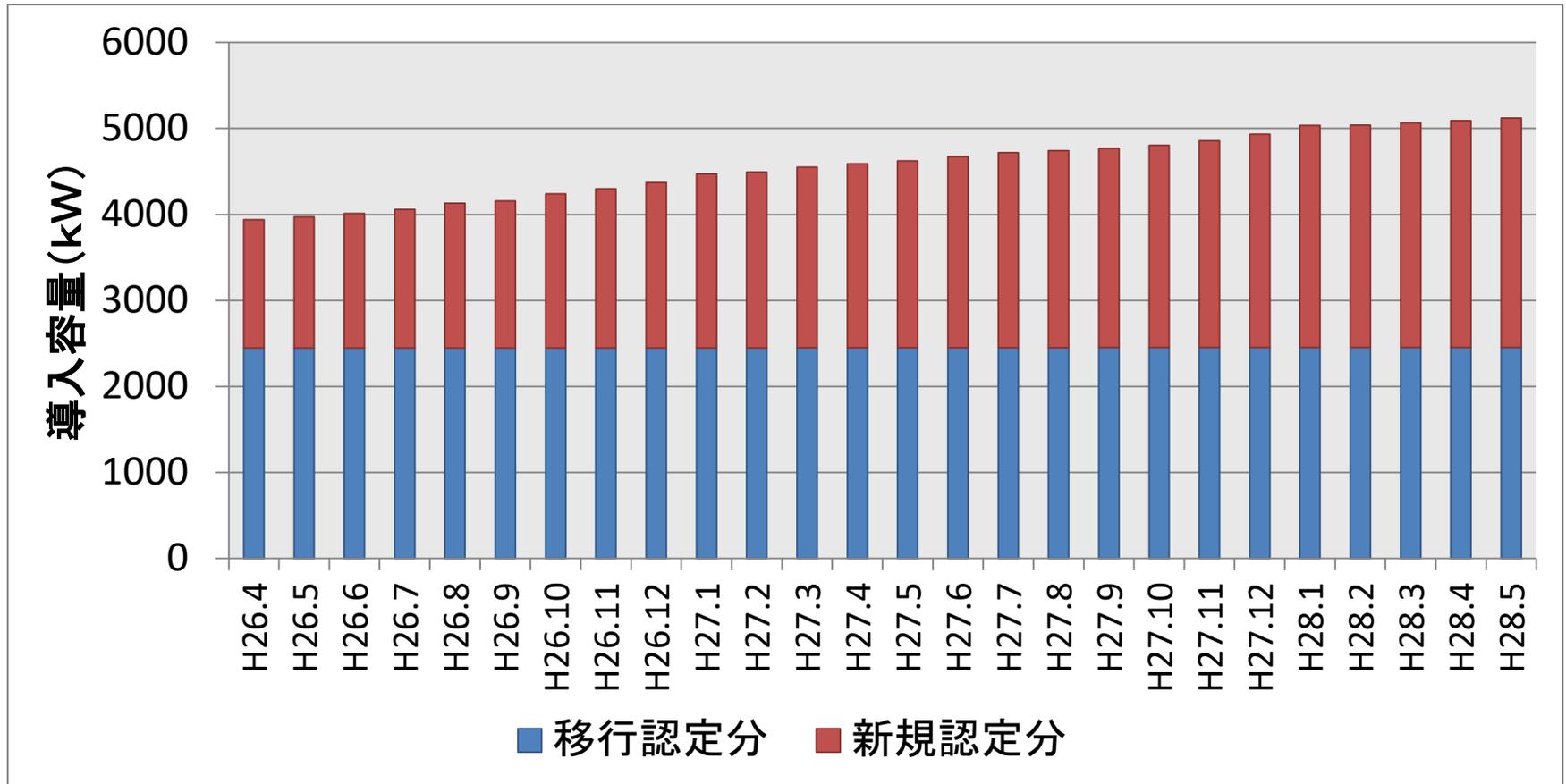
※H25より、あさひかわ太陽光倶楽部への入会を補助要件とした。

# 旭川市内の太陽光発電設備導入件数 (FIT認定分, 10kW未満)



※H27年度末(H28.3)現在で, FIT認定1,233件中,  
補助実績累計562件(45.6%), あさひかわ太陽光倶楽部会員累計311件(25.2%)

# 旭川市内の太陽光発電設備導入容量 (FIT認定分, 10kW未満)



※H27年度末(H28.3)現在で, FIT認定5,062.38kW中,  
補助実績累計2,337.37kW(46.2%), あさひかわ太陽光倶楽部会員累計1,322.19kW(26.1%)

# あさひかわ太陽光倶楽部の クレジット実績と課題

年度	認証	売却等	金額(円)	概要
H24				
H25	45t			
H26		7t	16,200	市内イベント等6団体に売却
H27	192t	38t	47,954	市内イベント等5団体に売却

## 課題

- クレジット認証に係る作業量が多い
- 売却益, 費用対効果が少ない
- 認知度が低い

# 太陽光発電に関する旭川市の取組事例

## 市有施設への太陽光発電設備設置状況

施設名	回路構成	傾斜角	出力	稼働年月日
高台小学校	38W×51枚	90度	1.94kW	平成22年8月1日
大有小学校	210W×24枚	50度	5.04kW	平成22年9月29日
西神楽小学校	208W×24枚	50度	4.99kW	平成22年9月29日
光陽中学校	190W×27枚	50度	5.13kW	平成22年10月1日
永山中学校	210W×24枚	50度	5.04kW	平成22年10月1日
忠和中学校	190W×27枚	50度	5.13kW	平成22年10月1日
旭山動物園	210W×48枚	30度	10.08kW	平成22年11月1日
市民文化会館	230W×48枚	90度	11.04kW	平成23年3月29日
末広小学校	209W×48枚	50度	10.03kW	平成25年7月22日
中央中学校	250W×200枚	50度	50.00kW	平成26年11月6日
末広地域活動センター	215W×24枚	90度	5.16kW	平成27年2月12日
東部まちづくりセンター	240W×42枚	50度	10.08kW	平成27年2月15日
合計	—	—	123.66kW	—

市有施設に設置した太陽光発電設備や照明の高效率化によって削減されたCO<sub>2</sub>についてもクレジット化の取組を開始しました。市有施設では削減量138tが国内クレジットとして認証(H24)



市民文化会館の太陽光パネル



旭山動物園の太陽光パネル

# メガソーラー①



- 旧市立高校のグラウンドに民間事業者が設置
- 出力1,250kW
- 両面発電型パネル採用
- 発電開始日：平成25年11月29日

# メガソーラー②



- 平成15年度に埋立終了した市の廃棄物処分場の跡地利用
- 出力2,159.04kW
- 連携開始日：平成27年12月22日

# 旭川市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)策定の背景

- 平成25年3月に国の「当面の地球温暖化対策に関する方針」が決定
- 東日本大震災を契機とするエネルギー施策などの見直しとともに、国の新たな温室効果ガス削減目標が設定された。(2020年度において2005年度対比3.8%削減)
- 同年11月に国連気候変動枠組条約事務局に対して、新たな温室効果ガス削減目標を登録
- 道内自治体でも、北海道、札幌市において、平成26年度に実行計画の削減目標が改正されるなど、関係地方公共団体との連携と計画の整合性を図るために、当初策定した推進方針を実行計画に移行し、実効性の高い地球温暖化対策に取り組むこととした。

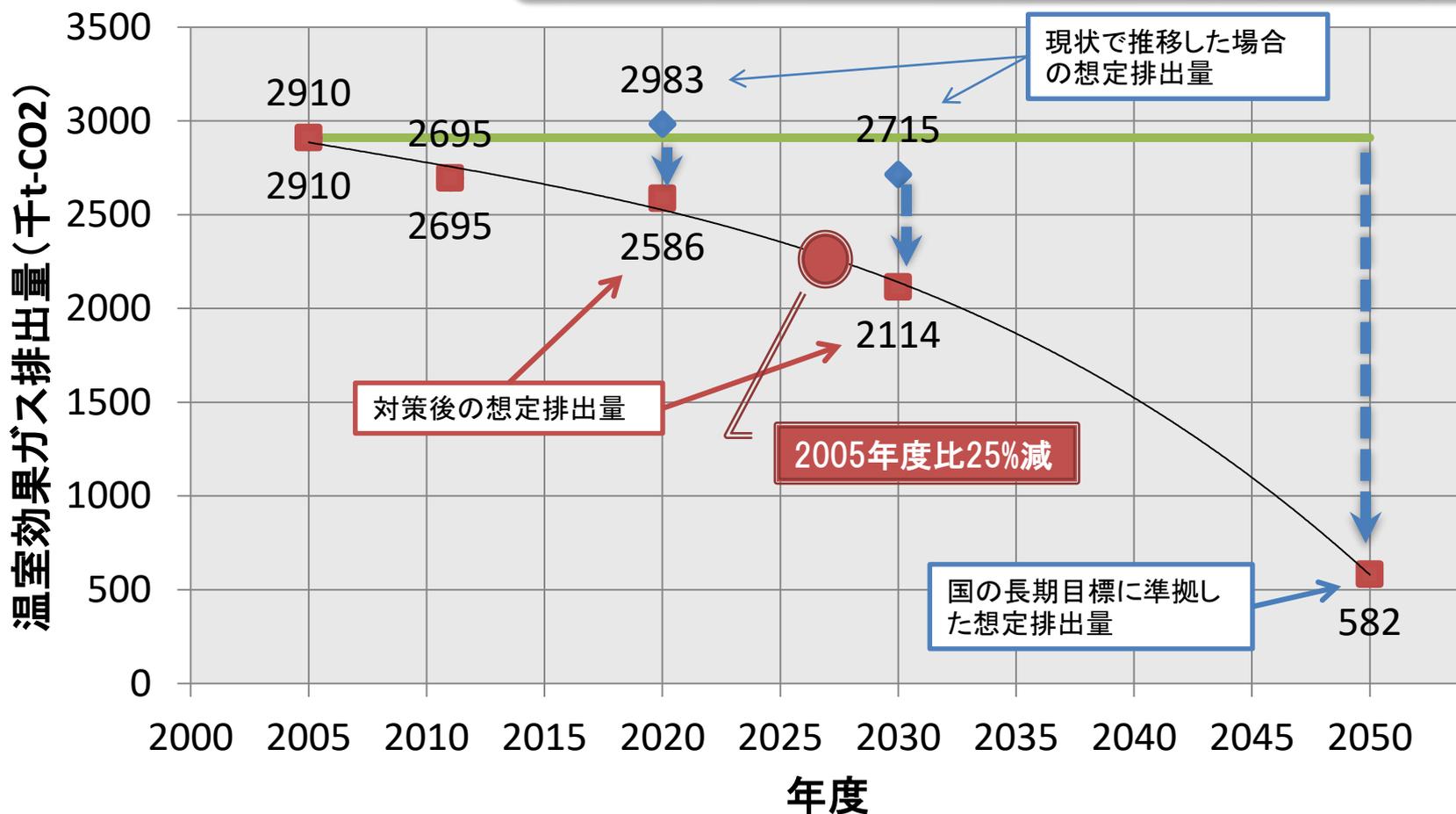
# 旭川市の温室効果ガス排出量削減目標

2015(平成27)年10月に

「旭川市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」

を策定し、温室効果ガス排出量の削減目標を決めました。

2027年度までに 25%削減(2005年度比)



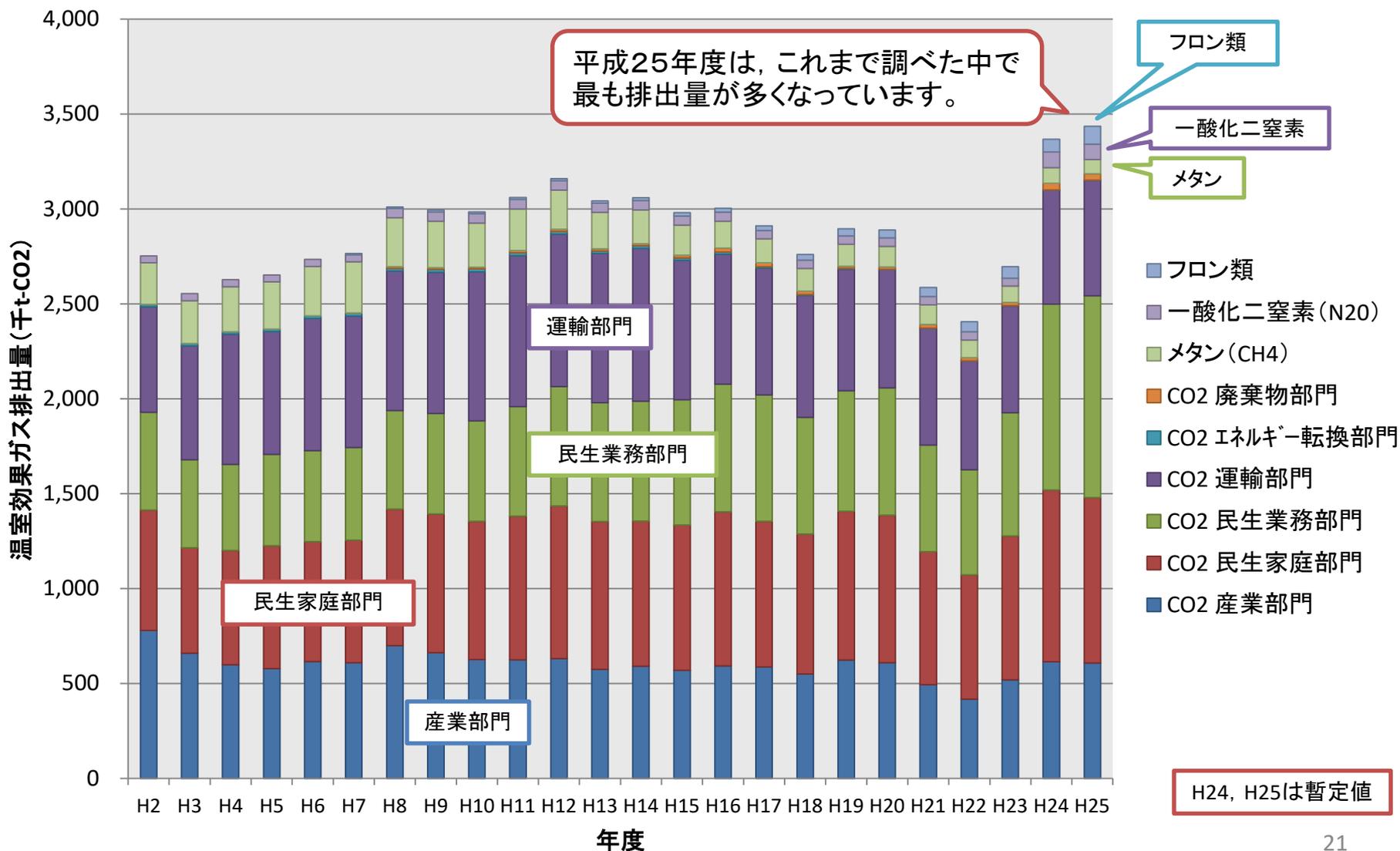
# 太陽光発電設備に係る目標設定

- 固定価格買取制度認定済みの設備が確実に導入されること
- 住宅用太陽光発電は，新エネルギー導入拡大に向けた基本方向（平成26年3月 北海道）による目標設定の考え方を準用（平均出力4.5kW，普及率3.8%）

2020年度で23.5千t-CO<sub>2</sub>，2030年度で32.6千t-CO<sub>2</sub>の削減見込

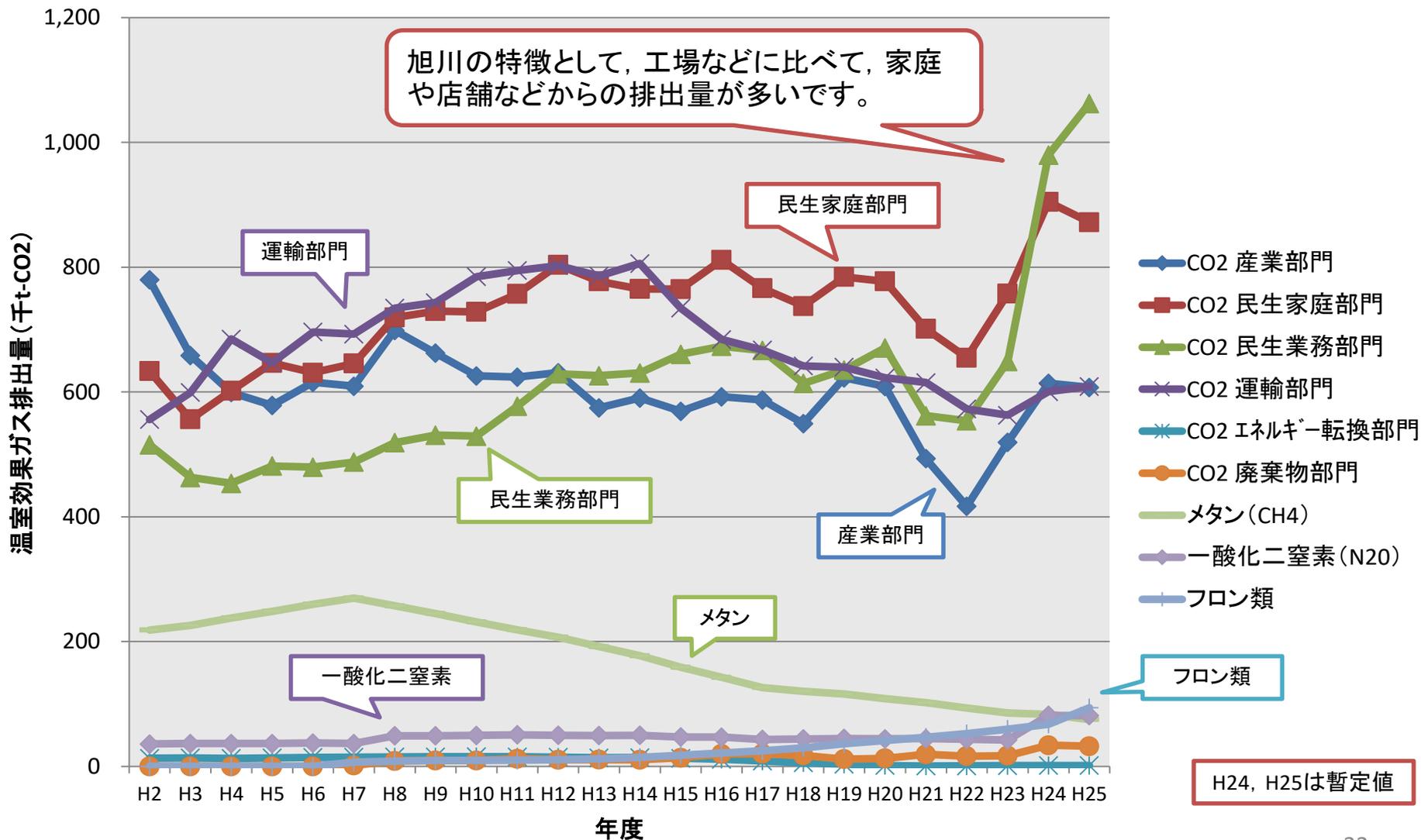
# 旭川市の温室効果ガス排出量の推移

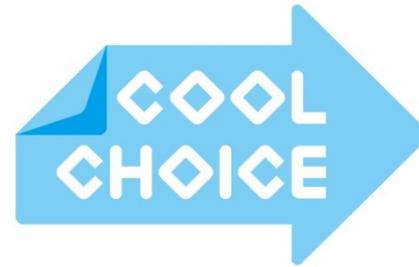
旭川市の温室効果ガス排出量の推移



# 部門別温室効果ガス排出量の推移

旭川市の温室効果ガス排出量の推移(部門別)





未来の  
ために、  
いま選ぼう。

## その他の事例

# 実行計画（事務事業編）の改訂

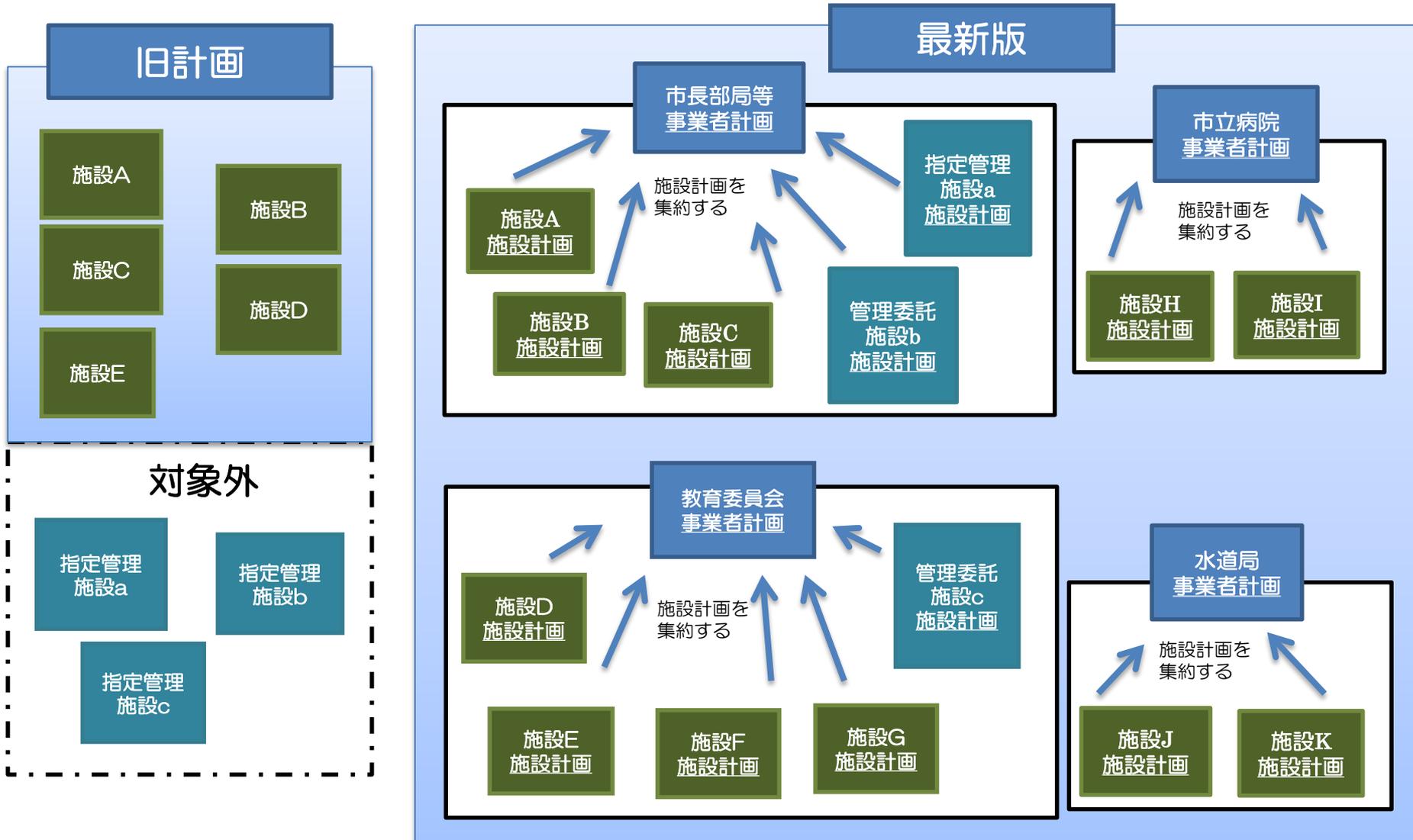
## 【これまでの課題】

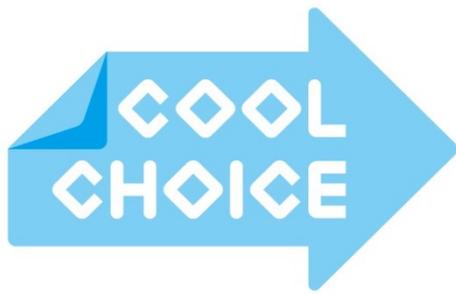
- 多種多様な市有施設，勤務体制等により，画一的な取組に無理が生じている
- 取組目標の効果が実感できない，わかりにくい
- 省エネ法の特定事業者，温対法の特定排出者として管理する範囲との整合性がとれていない（事業者区分，指定管理施設等）
- 各施設管理者の責任や義務が明確でなく，管理者等の意識が薄い

# 最新版(第4版)の特徴

- 平成28年3月改訂(計画期間:平成39年度まで)
- 計画の対象を指定管理施設等に拡大
- 各施設で個別計画(施設計画)を策定することにより,各施設での管理責任を明確にし,施設の状況に応じた取組を自ら設定
- 事業者単位(市長部局等,教育委員会,水道局,市立病院)で施設計画を取りまとめた事業者計画を策定して進捗管理を実施するとともに,法令に基づく各種報告に対応
- 事業者計画における管理体制を省エネ法によるエネルギー管理体制と同一にするとともに,エネルギーの使用の合理化の取組方針にも位置付けられるように定義付け
- 全ての事業者計画の上位計画となる実行計画(事務事業編)において方針を定め,進捗管理等を実施

# 改訂のイメージ





# いきいき旭川 34万人の COOL CHOICEキャンペーン

- 環境省の平成28年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地方公共団体と連携したCO2排出削減促進事業)の交付を受けて、市民に向けて地球温暖化対策の取組を促すための広報、イベントを実施
- 旭川市長が先頭に立って、公共広告(テレビ, ラジオCM)のほか、web動画によりメッセージを配信



旭川市ホームページにて、西川将人旭川市長のメッセージを配信中

# COOL CHOICE FORUM



第1弾 11月26日(土)  
スマートハウスセミナー

第2弾 来年1月28日(土)  
家庭の省エネセミナー

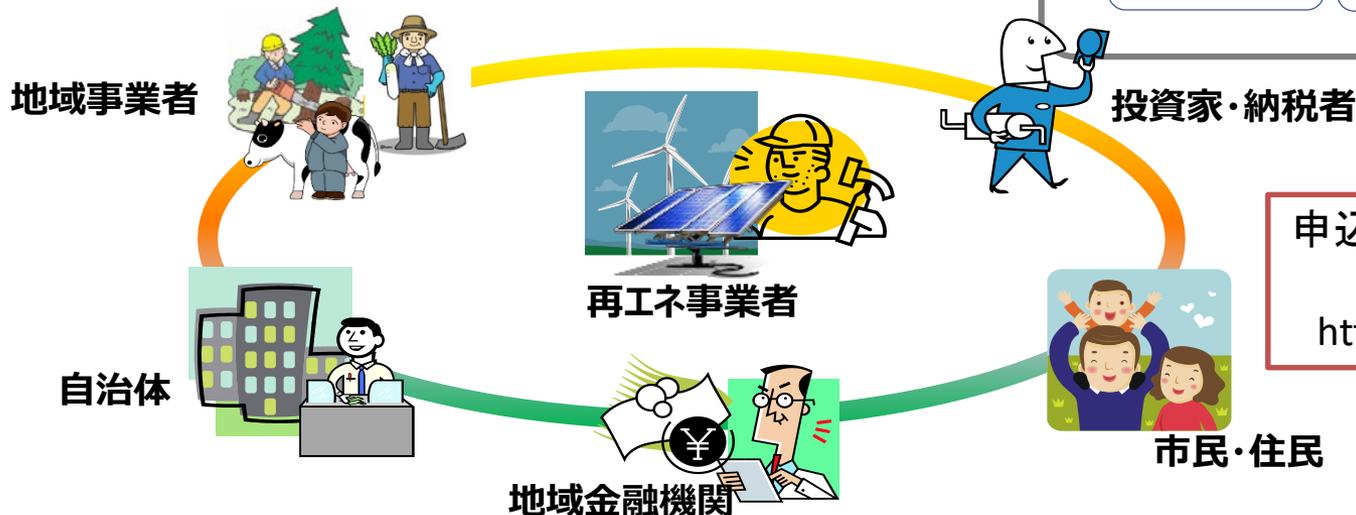
いずれも会場はイオンモール旭川駅前4階 イオンホールで開催



出典:イオンモール旭川駅前公式HP

# まちエネ大学

- FITを活用した再エネ事業者の地域人材の育成
- 再エネ導入を通じて地域活性化につながるプラットフォーム
- 事業者(個人、団体、中小企業)と行政、地域金融機関が一緒になって再エネ事業を考え、学ぶ仕組み

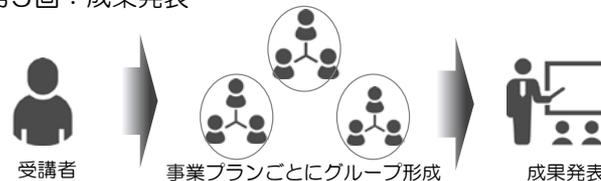


まちエネ大学

全国  
8ヶ所  
程度

連続5回講座

- 第1回：地域資源を活かすスキルを学ぶ
- 第2回：再エネを活用した地域課題の解決について学ぶ
- 第3回：地域協働型事業の組み立て方を学ぶ
- 第4回：事業化におけるリスクを学ぶ
- 第5回：成果発表



まちエネ大学カリキュラムを提供



地域づくり  
再エネ事業者  
専門家講師



再エネ  
学習教材提供



事業計画  
作成支援

申込み・お問い合わせはこちら  
【まちエネ大学HP】  
<http://www.greenpower.ws/>

道北・旭川スクール 10月19日開校