

2017年を振り返って (2018/4/30 総会)

2017/4/29総会講演は
女川市民共同発電所を
計画中の高野さんのお話



原発の町、女川にも市民共同発電所誕生 2018/4/28 第2回総会にて記念写真



新しい仲間です

(2018/2/6 開所)

この発電所は眼下に美しいコバルト色の女川湾が見える景勝地にあり、しかも対岸の山の向こうに女川原発の一部が見えます。あたかも未来の太陽光発電と原発の力関係を示すかのようでした。



女川原発

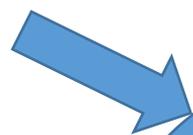


2017/5/27 駐車場ルーフ型パネルの見学(大崎市三本木)

大崎の強風と雪にも
耐えていました



2017/6/24 宮城民医労女性部 学習・見学会



2018/5/26
東北地方
民医労学習会
in 鳴子温泉



夜勤明けの
疲れの中、
理事長の話
に……

きらきら発電・市民共同発電所 私たちのめざすもの



女川原発問題
放射能汚染と
被曝問題

原発のない社会

エネルギー
争奪のない
平和な社会

私たちの
めざすもの

地球温暖化
対策など
環境保全に
資する

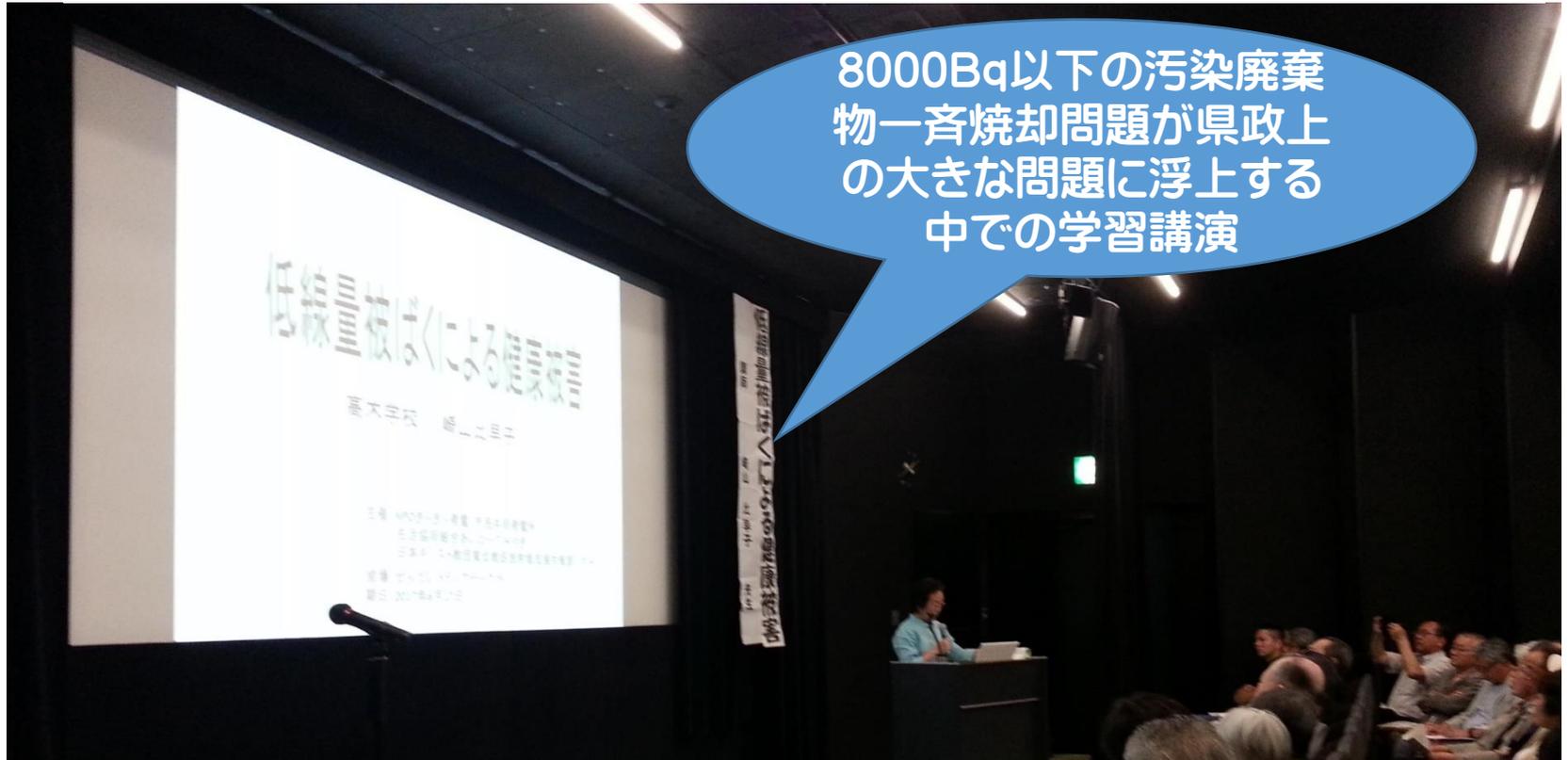
平和憲法
を守る

災害時の
予備電源の確保

エネルギーの
地産地消

石炭火力
建設問題

2017/6/27 崎山講演「低線量被ばくによる健康障害」 (あいコープ、いずみ、きらきら発電 共催)



2017/6/14 富谷市民の会 学習会



2017/8/26 学習講演会 竹村英明氏「電力自由化と再エネの展望」



そのまま、竹村氏も一緒に
新しい県知事を選ぶ
キックオフ集会へ



2017/9/9 大変な草刈り作業

人も懸命

草も必死です



2017/11/3~4 秋の研修旅行(岩手の旅)

いづですな



紫波町オガール
役所とベツタウンを
バイオマスによる
集中冷暖房システム





再エネ100%の町(風力やバイオマス) 葛巻町



選挙の立て看板も再利用



楽しい夕食交流会



今年は、地元宮城の再エネをめぐる研修を予定

松川地熱発電所見学 (2万kw)



日本は地熱の宝庫
帰りに、八幡平の焼け走り見学
地熱の巨大さに圧倒されました



2017/11/18 東北地方社会教育研究集会 で 「市民共同発電について」講演

東北大学大学院教育学研究科・教育学部
准教授 石井山竜平さんからの依頼



<参加した学生さんの感想から>

まず感じたことは、「脱原発の実現」という目的から「原発に代わるエネルギーを自分たちの手で」という手段への大きな飛躍である。一般住民が発電所を作ろうという発想はあまりにも壮大で、なかなか思いつかないものだ。今まで脱原発を掲げる団体や活動を幾つか見てきたが、今回のような壮大な手段を掲げるは初めてで、とても新鮮に感じた。僕は国分町でバイトしているので「金デモ」は何度も見ている。デモ慣れし「やっているなー」程度の感想で、参加者がどんな理念をかかげ、何を訴えているか意識が向かなかった。これらは発言やプラカーなどしっかり注目したい。

2017/11/30 不忘山の風力発電所見学
10KW2基 (サン・グリーン・エネルギー)



雪室よりつり橋がほしかった

帰りに、七ヶ宿町の雪室見学

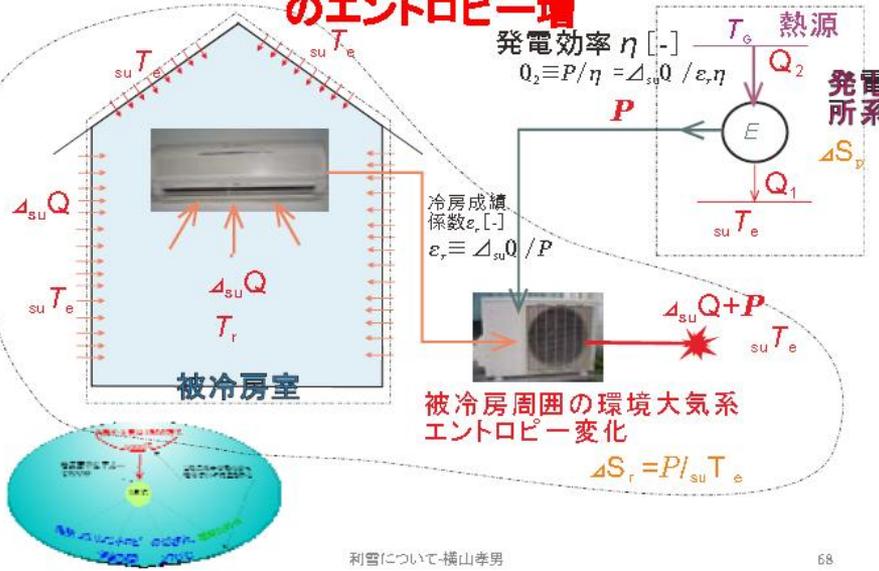


2018/3/18 学習講演会 「利雪について」 山形大学大学院名誉教授 横山孝男氏

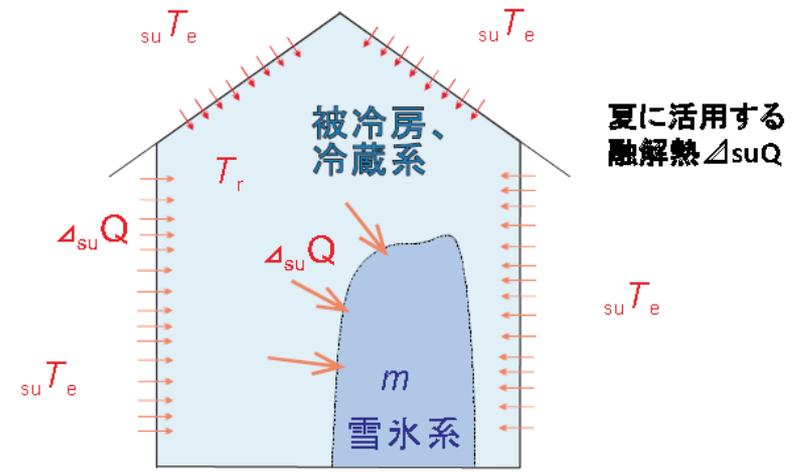
いかに低コストで雪を保存
できるかが学者の苦勞です。
夏まで残せれば、
環境にやさしい
冷熱利用になります



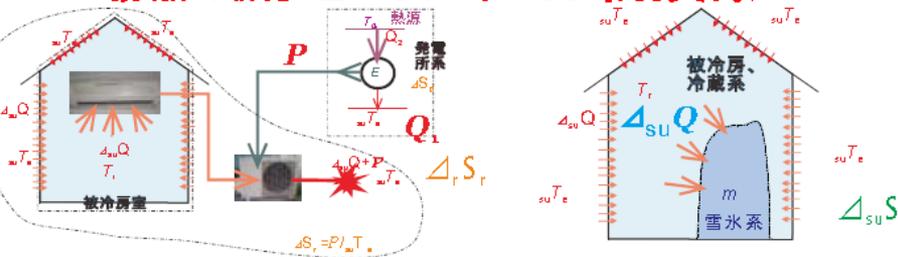
冷凍機Coolerに伴う周囲環境大気系のエントピー増



雪冷房は暑さを雪に食べさせるだけ



雪冷房の冷凍機冷房に比した排熱の減少とエネルギー的環境負荷比



雪冷房の電気冷房排熱 $[Q_1+P]$ に比した排熱減少率 $[-]$ にして
 $\zeta = 2.6 = 260\%$

雪冷房のCooler(冷凍機)に比したエネルギー資源消耗(劣化)比、つまり熱力学環境負荷比Rneは、

$$R_{ne} \equiv (\Delta_{su}S - \Delta_{sp}S) / \Delta_{r}S_r = 0.22$$

炭酸ガス排出係数 0.553kg-CO₂/kWh

1kWhの炭酸ガス排出量?

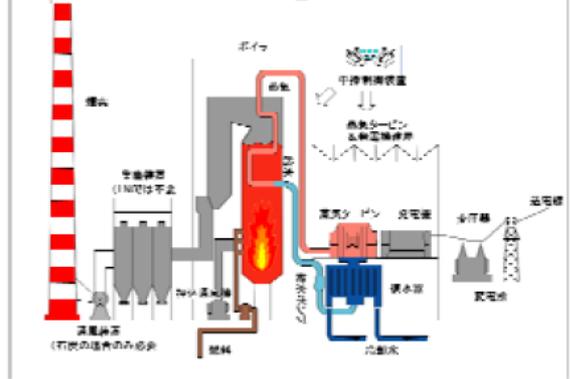
$$CO_2 = C_{ce} \times E_s$$

$$= 0.553 \frac{kg}{kWh} \times 1.0 kWh$$

$$= 0.553 kg$$

雪1500tonの冷熱20万kWhを冷凍機冷房で供給した場合のCooler及び発電所での炭酸ガス排出容量、サッカーボール何個分?

1000万個 → 0! : 雪冷房

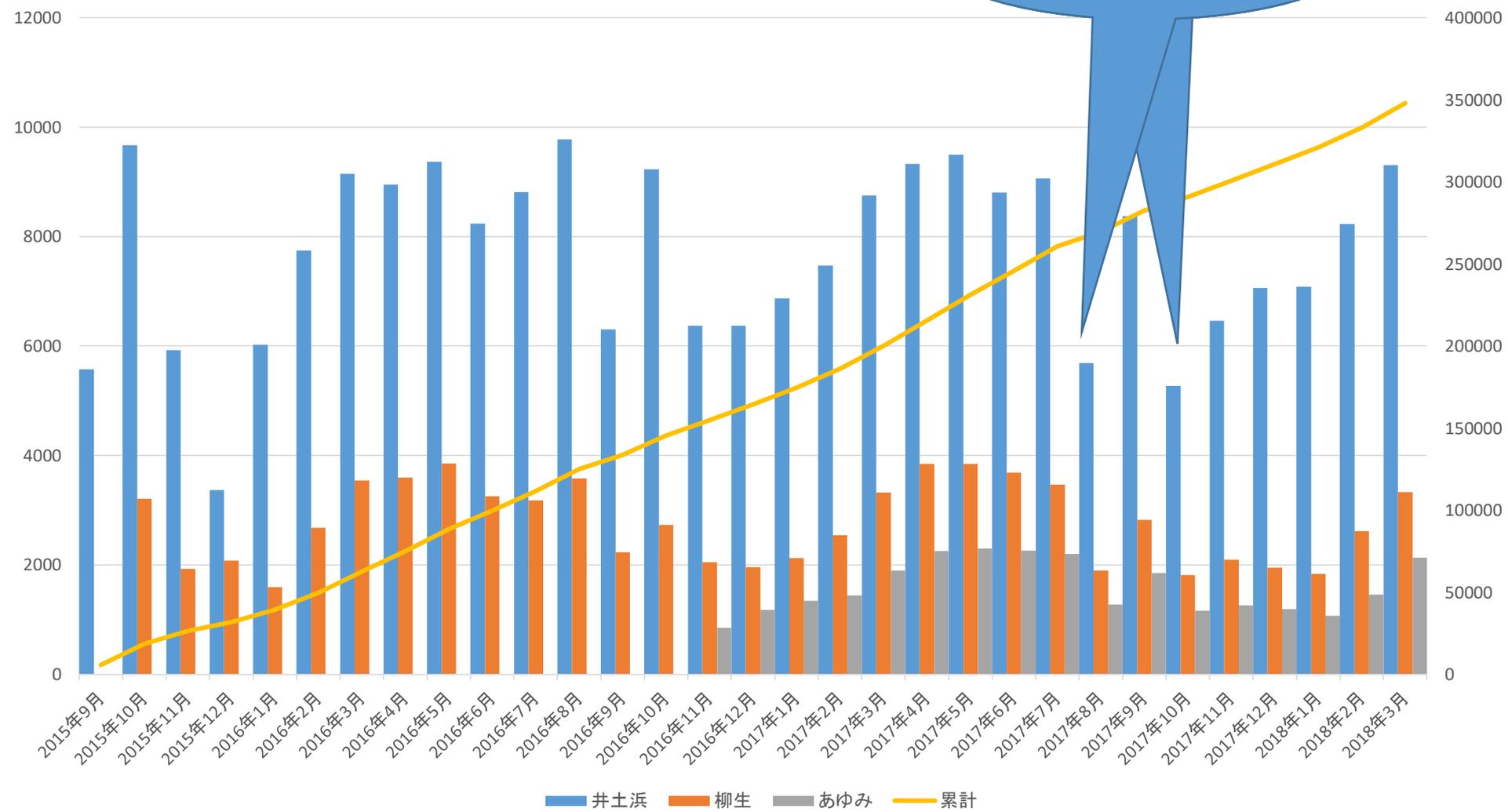


発電実績

累積約35万KWh = 142tのCO2削減(18L灯油缶4350個分)
= 100万KWhの原発 22分間分

発電実績

厳しかった8月と10月の日照不足



第4号機 予定地(亘理町 長瀬)



この木を使いたい

第5号機の検討地 (多賀城市 伝上山駐車場) 坂病院の業務用車両の駐車



私の原付バイク

会員からの提供地（山形県最上郡金山町大字有屋）



まだ軒下までの残雪

2018/3/30(金)撮影

仙台PS差止訴訟

(2017年9月27日～ 原告団124名 弁護団12名)

2018年3月26日(月) 第2回 口頭弁論前の集合写真



この1本を止めた!

女川原発再稼働の是非を みんなで決める県民投票を実現する会 (みんなで決める会)

みんなで決めよう！



女川原発再稼働の是非をみんなで決める県民投票を実現する会 2018/4/14 第1回

有権者比5%、約10万の目標を掲げ、全県に受任者
(投票を集める人)を広げることが当面の課題。
民主主義の力で、議会や知事を動かしていこう。

宮城県再生可能エネルギー・省エネルギー計画（中間案）から 5つのコンセプト 2018年3月28日発表 4月27日までパブコメ中

Concept 1

「地球市民マインド」
～持続可能な開発目標（SDGs）～



環境学習の様子

地球温暖化問題は、産業革命以後の人間の営みに大きく起因しており、かつ、「環境」だけでなく、「食料」、「健康」、「安全」などの問題と深く関わっていることに思いを馳せ、「持続可能な開発目標（SDGs）」の考え方を踏まえて、情報提供・啓発活動や環境学習の一層の充実に積極的に取り組みます。

そして、このことにより、県民一人ひとりが、「地球市民」の一員として、身近なところから課題解決に取り組むことができるよう、「地球市民マインド」を育むとともに行動を起こすための支援をしていきます。

<コンセプト1 関連目標>

1世帯・1日当たりのエネルギー消費量 26.1%削減

Concept 2

「熱には“熱”を」
～ショー“熱”立県～



太陽熱活用の例

「熱には“熱”を」を合い言葉に、「地中熱」、「地下水熱」、「太陽熱」、「温泉熱」、「木質バイオマス」など、いわゆる“熱”について、①上手に活用する「上“熱”」、②日常的に活用する「常“熱”」、③あらゆる場で活用する「場“熱”」等々、今後は特に、“熱”の利活用の推進に徹的にこだわるとともに、支援策も充実していきます。

Concept 3

「地産地消エネルギーへのこだわり」
～メイド・イン・みやぎのエネルギー～



木質バイオマスの地産地消事例

CO₂を多く排出する石炭火力発電や、海外から輸入するバイオマス資源を燃料とする火力発電については、輸送時の温室効果ガスの排出や大気への負荷等の課題があります。

今後、県施策におけるエネルギー・資源の利活用に当たっては、県産未利用材の有効活用を前提とした木質バイオマスなど、CO₂の削減はもとより、エネルギー利用に伴う便益・利益が地域経済の循環・還元に資する取組を推進することとし、“地産地消”、“地域主導”に徹的にこだわります。

「前向きな方針」
省エネ、CO2削減、
エネルギーの地産
地消へのこだわりは
あるが・・・
原発への言及なし

Concept 4

「ヒト・モノ・コトをつなぐ」
～県は“インターフェース”～

環境産業
コーディネーター
が
お困りします！

宮城県環境産業コーディネーター
PRチラシ

県民、事業者、民間団体、教育研究機関などが、それぞれの役割や強みを発揮しつつ、相互に連携・協働して地球温暖化対策や環境関連産業の振興に主体的に取り組んでいくために、県は、脱炭素型ビジネスモデルなどの情報発信、人材の発掘やマッチング、新たな事業や取組の創出等々、脱炭素社会構築に向けた「場」づくりと、“インターフェース”としての役割を積極的に果たしていきます。

Concept 5

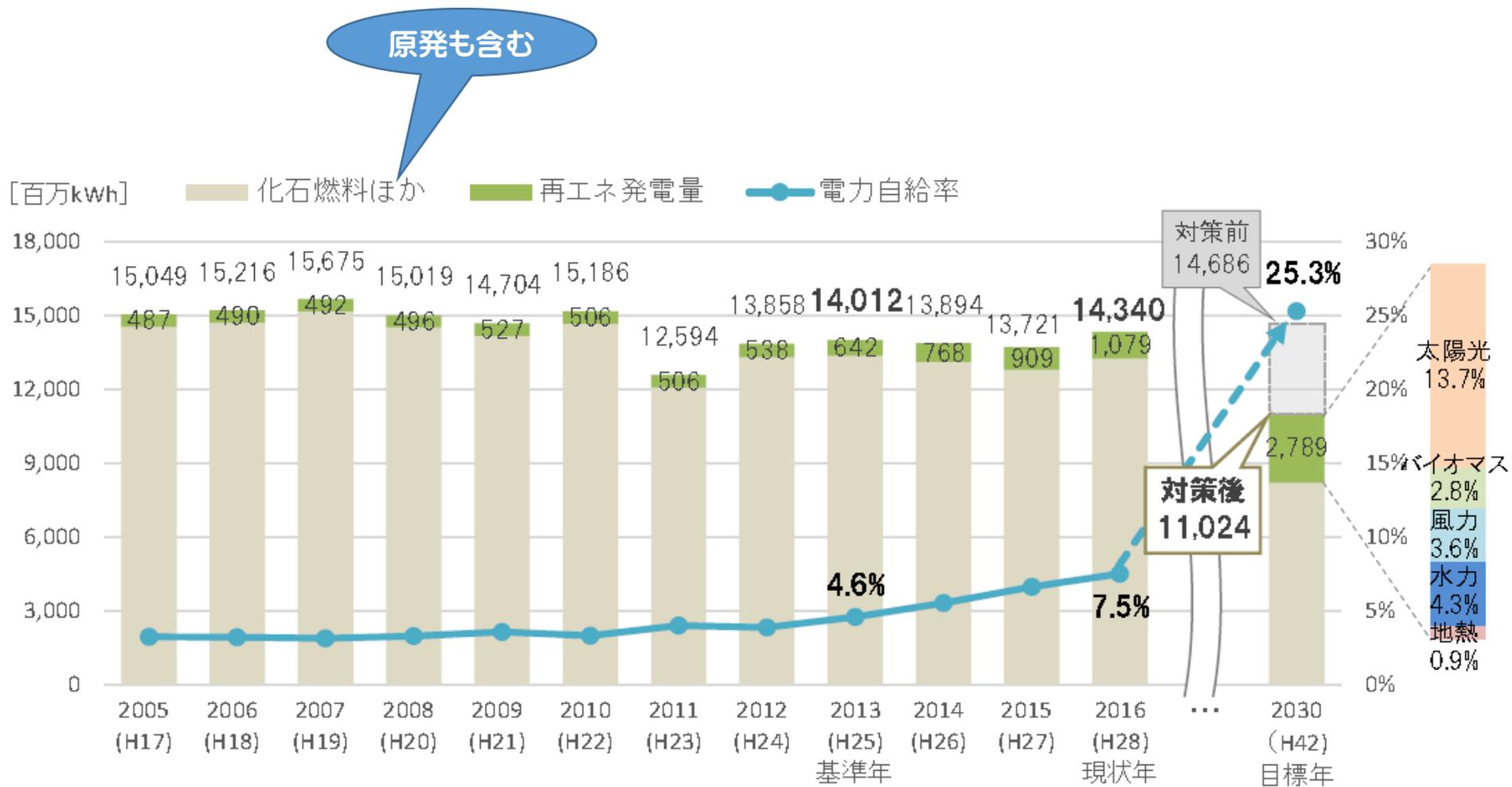
「環境・経済・社会の統合的向上」
～クラ（暮）×サン（産）×カン（環）～



宮農継続型太陽光発電事業
（ソーラーシェアリング）の例

「暮らしを豊かに、産業を元気に、しかも環境に優しい」をキーワードに、「県民生活」、「医療福祉」、「ものづくり産業」、「農林水産業」、「建設土木」、「教育」分野等々、新たな観点から幅広く連携・協働した取組・プロジェクトを積極展開し、県経済を力強く牽引する環境関連産業の振興・発展を図り、環境・経済・社会が共に向上できる、真に豊かな「富県宮城」の実現を目指します。

宮城県再生可能エネルギー・省エネルギー計画（中間案）から引用

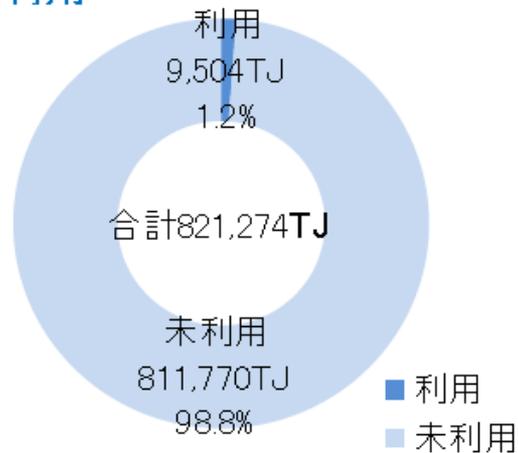


出典) 宮城県再生可能エネルギー室作成

図 3-6 電力消費量及び電力自給率の推移と発電量の内訳

宮城県再生可能エネルギー・省エネルギー計画（中間案） から抜粋 宮城県の再エネポテンシャル

電気利用



熱利用

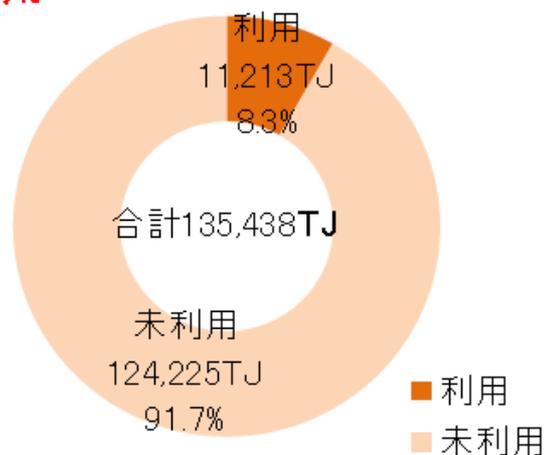


表 2-5 再生可能エネルギー種別利用可能量一覧

エネルギー種類		導入ポテンシャル	
		出力(kW)	熱量換算 (TJ)*
電気利用	太陽光	5,850,000	51,560
	バイオマス	76,588	4,695
	風力	34,303,000	755,504
	水力	115,500	5,271
	地熱	79,700	4,244
小計		40,424,788	821,274
熱利用	太陽熱	-	9,000
	バイオマス	-	15,438
	地中熱	-	111,000
小計		-	135,438
合計			956,712

（出典：再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎調査報告書（環境省）等を基に宮城県再生可能エネルギー室作成）

*熱量は一次エネルギー換算として試算

（出典：宮城県再生可能エネルギー室）

図 2-23 導入ポテンシャル利用状況
(2016 (平成 28) 年)

ポテンシャルから見れば、もっと高い目標が可能

再エネ促進の足を引っ張る送電線問題

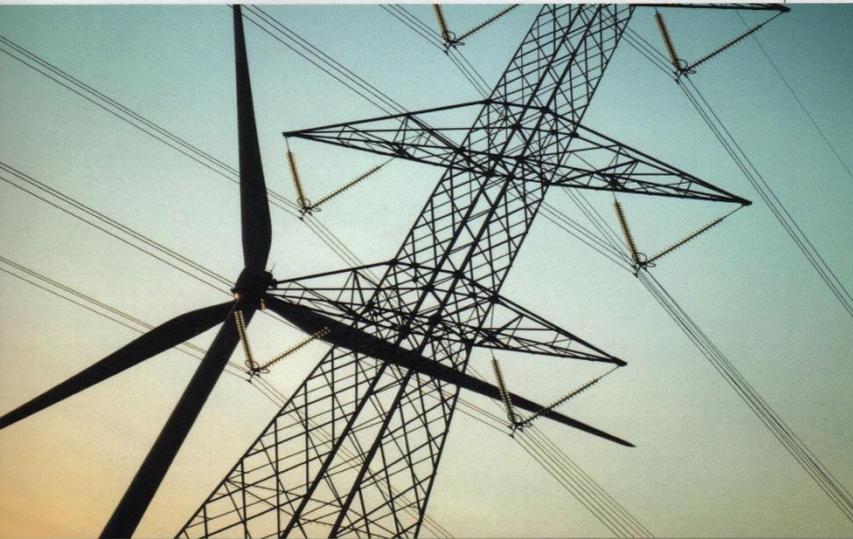
インプレスR&D [NextPublishing]



New Thinking and New Ways
E-Book / Print Book

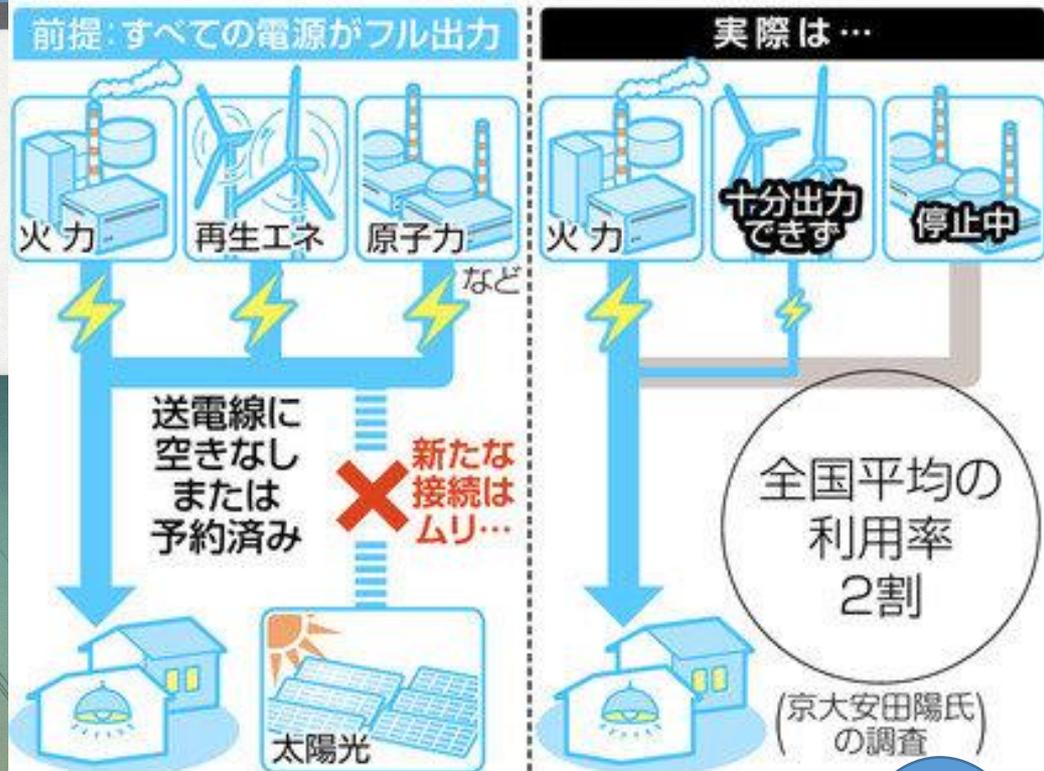
送電線は行列のできる ガラガラのそば屋さん？

安田 陽 著



送電線の空容量ゼロで、再エネが接続できない例が多発！
しかし、送電線は本当に空いていないのか？
全国基幹送電線全399路線のデータを示し、深層を探る！

送電線をめぐる電力会社の主張と実際



経産省
「ネットワーク & マネージメント」

自然エネルギーによる 地域再生フォーラム

おだやかな革命

上映会&トークイベント

それは、もう始まっている
しなやかに生きるために



2018年5月13日(日) 13:50~16:40(開場13:30)

せんだいメディアテーク7階スタジオシアター

事前予約：1000円 当日：1200円 高校生・大学生：500円 中学生以下：無料

主催 エネシブみやぎ、生活協同組合あいコープみやぎ

後援 河北新報社・公益財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワーク (MELON)

協力 建築工房 宮城県中小企業家同友会 地球環境委員会 NPO きらきら発電・市民共同発電所・ひっぽ電力株式会社

ナレーション：鶴田真由 監督：渡辺智史「よみがえりのレシピ」

製作・配給：有限責任事業組合 いでは堂 2017年/日本/DCP・Blu-ray/カラー/100分

自然エネルギーによる地域再生。これからの時代の「豊かさ」を巡る物語。

「永続地帯市町村」：域内の民生・農水用エネルギー需要を上回る量の再生可能エネルギーを生み出している市町村であって、カロリーベースの食料自給率が100%を超えている市町村。赤字は、2017.3 にはじめて永続地帯市町村となった箇所。

表2 永続地帯市町村一覧

【北海道：6】檜山郡上ノ国町、磯谷郡蘭越町、虻田郡二セコ町、苫前郡苫前町、有珠郡壮瞥町、勇払郡むかわ町、【青森県：3】西津軽郡深浦町、上北郡六ヶ所村、下北郡東通村、【岩手県：3】岩手郡雫石町、岩手郡葛巻町、**二戸郡一戸町**、【宮城県：1】刈田郡七ヶ宿町、【秋田県：2】鹿角市、**にかほ市**、【山形県：1】**最上郡大蔵村**、【福島県：2】南会津郡下郷町、河沼郡柳津町、【栃木県：1】那須郡那珂川町、【群馬県：3】吾妻郡長野原町、吾妻郡嬭恋村、利根郡片品村、【富山県：1】下新川郡朝日町、【長野県：3】南佐久郡小海町、上水内郡信濃町、下水内郡栄村、【鳥取県：1】西伯郡伯耆町、【岡山県：2】苫田郡鏡野町、久米郡久米南町、【愛媛県：1】上浮穴郡久万高原町、【熊本県：5】阿蘇郡小国町、上益城郡山都町、**球磨郡錦町**、球磨郡水上村、球磨郡相良村、【大分県：2】**豊後大野市**、玖珠郡九重町、【宮崎県：1】児湯郡川南町、【鹿児島県：3】出水郡長島町、始良郡湧水町、肝属郡南大隅町、【沖縄県：1】**国頭郡東村**

今年も、課題の多い年です
安倍政権も追い込まれています
エネルギー政策も転換期です
4号機建設を成功させ
大いに学び、交流し、活動する
年にしましょう