第6回みんなで考える会
「ゼロカーボンシティ市民会議
～ワークショップ」

▶日時：2023年9月23日(土)15:30-17:30
会場：八千代市市民会館第5会議室
＆Zoom(オンライン)
参加費：無料

▶お申込み・詳細：https://yachiyorecc.net/archives/1113

▶主催：やちよ自然エネルギー市民協議会(やちエネ)
共催：自然エネルギーを広めるネットワークちば(リネットちば)
一般社団法人やちよ未来エネルギー、
八千代環境市民連絡会

▶後援：八千代市、八千代市地域振興財団

▶助成：八千代市市民活動団体公益事業補助金、
千葉県環境再生基金(県民の環境活動支援事業助成金)

詳細はこちらから

プログラム

15:30　開会

◯情報提供：

「千葉県内でのゼロカーボンシティへの取組み状況」

「八千代市の都市マスタープランと地球温暖化対策実行計画」

「地域で自然エネルギーへの転換を考える」

◯ワークショップ

「自然エネルギー100%への転換を実現するには」

17:30 閉会

八千代市でもゼロカーボンシティ宣言が行われ、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて地球温暖化対策実行計画の見直しや地域脱炭素ロードマップ等が検討されています。そこで、自然エネルギー100%への転換により、ゼロカーボンシティをどのように実現するのかを市民として考える市民会議～ワークショップを会場とオンラインのハイブリッド形式で行いますので、是非、ご参加ください。

やちエネ第6回みんなで考える会　2023年9月23日
プログラム(予定)：

15:30 開会挨拶
15:35 情報提供(30分):
　　・ゼロカーボンシティに向けた取組状況
　　・八千代市での現状と取組み
　　・市庁舎のZEB化など
16:05 質疑応答(10分間)
16:15 ワークショップ準備・説明(10分間)
16:25 ワークショップ「自然エネルギー100%への転換を実現するには」(45分間)

- グループ・ワークショップ1(25分間):導入場所を考える
- グループ・ワークショップ2(20分間):導入方法を考える

17:10 全体ワークショップ(20分間) 発表・議論
17:30 閉会

やちよ自然エネルギー市民協議会(やちエネ)
2019年～2023年　活動紹介

※定例幹事会を毎月開催

http://yachiyorecc.net/

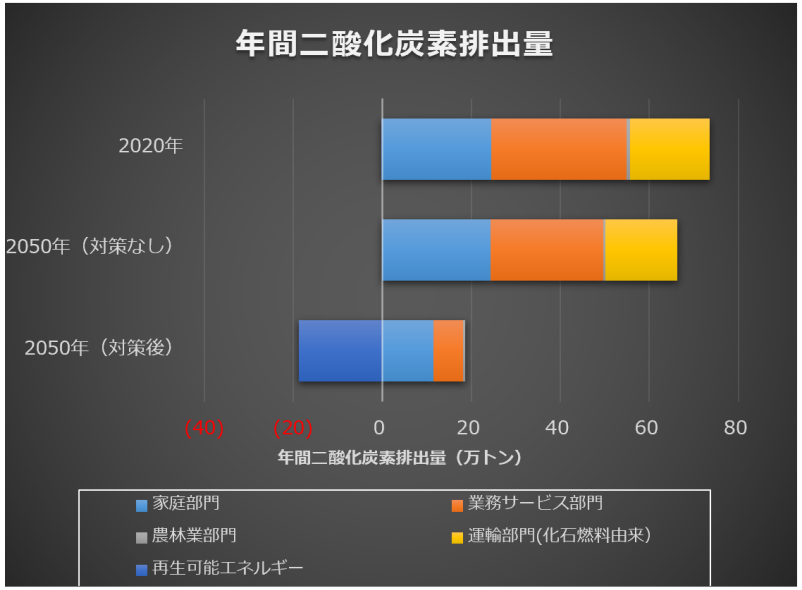
時期	項目	内容
2019年　1月20日	第4回みんなで学ぶ会	みんなで創る！市民発電所のつくり方
2月24日	みんなで創る会　講習編	やちよ未来市民発電所1号(たかつ幼稚園)
3月17日	みんなで創る会　実践編	やちよ未来市民発電所1号(たかつ幼稚園)
6月1日	第5回みんなで学ぶ会	地球温暖化問題のいまと未来を考える
10月6日	第1回みんなで考える会	環境政策ワークショップ
11月10日	総会・設立2周年記念イベント	講演会および事業紹介
2020年 1月26日	第6回みんなで学ぶ会	みんなでパワーシフトをしよう！
6月21日	やちよの未来をみんなで考える会	共催:市庁舎・学校・まりの在り方を考える
9月19日	第7回みんなで学ぶ会(オンライン)	自治体の環境政策・まちづくり
11月22日	総会・設立3周年記念イベント	報告、情報共有、座談会
2021年　2月7日	オンライン座談会	ゼロカーボンシティに向けて
5月28日	第8回みんなで学ぶ会(オンライン)	自然エネルギー100%で目指すゼロカーボンシティ
8月1日	第9回みんなで学ぶ会(オンライン)	地域の未来を拓くソーラーシェアリング
10月9日	第2回みんなで考える会(オンライン)	ゼロカーボンシティを実現するまちづくり
11月13日	総会・設立4周年セミナー(ハイブリッド)	八千代市で目指すゼロカーボンシティと自然エネルギー100%の未来
2022年　2月23日	第3回みんなで考える会(オンライン)	脱炭素社会を実現する自然エネルギー100%への取組み
5月15日	第10回みんなで学ぶ会(ハイブリッド)	自然エネルギーによるゼロカーボンシティへの取組み
7月18日	第11回みんなで学ぶ会(ハイブリッド)	ゼロカーボンシティを実現するまちづくり
10月10日	第4回みんなで考える会(ハイブリッド)	ゼロカーボンシティを実現する自然エネルギー100%のまちづくりを考える
11月19日	総会・設立5周年セミナー(ハイブリッド)	ゼロカーボンシティを実現する自然エネルギー100%への展望
2023年3月19日	第5回みんなで考える会(ハイブリッド)	ゼロカーボンシティをどのように実現するか
6月10日	第12回みんなで学ぶ会(ハイブリッド)	ゼロカーボンシティ市民会議～講演会＆座談会

カーボンニュートラルシミュレータ(CNS)の紹介

千葉大学大学院社会科学研究院 倉阪秀史教授らは、日本の脱炭素実現をサポートするツールとして、自治体別の脱炭素 のしやすさを実感できる「カーボンニュートラルシミュレーター」を2021年

2050年の脱炭素を目指そう！

カーボンニュートラルシミュレーター ver.1-2



カーボンニュートラル達成　！

2050年までの総投資額（かかったお金）	5,126	億円
2050年までの総省エネ額（節約できたお金）	4,037	億円
2050年までの再生可能エネルギー販売額	487	億円
差し引き	-601	億円

対象自治体コード	12221	対象自治体	八千代市

	このまま推移したときの予測	想定する2050年人口	
2050年の人口	175705人	175707	人

2050年に使用される住宅のゼロエネルギー化（ZEH）	それぞれの建築時期別の件数	左の件数の何%をZEH化するか	
2020年までに建てられた住宅（件数）	21765件	10	%
2020～30年に建てられる住宅（件数）	18057件	50	%
2030～40年に建てられる住宅（件数）	18502件	70	%
2040～50年に建てられる住宅（件数）	18277件	100	%

2050年に使用される住宅以外の建物のゼロエネルギー化（ZEB）	それぞれの建築時期別の床面積	左の床面積の何%をZEB化するか	
2020年までに建てられた住宅以外の建物（m^2）	2046203m2	10	%
2020～30年に建てられる住宅以外の建物（m^2）	3497050m2	50	%
2030～40年に建てられる住宅以外の建物（m^2）	6643590m2	70	%
2040～50年に建てられる住宅以外の建物（m^2）	9213969m2	100	%

2050年までの自動車の走行量の削減		20	%

2050年に使用される自動車の電動化	2050年に何台自動車があるか	左の台数の何%を電動化するか	
2050年に使用される自家用車の電気自動車比率	47723台	100	%
2050年に使用される業務用自動車の電気自動車比率	1773台	100	%

2050年までの再生可能エネルギーの計画的導入	2050年にどのくらい土地があるか	左の面積の何%に設置するか	
駐車場・空地などへの太陽光発電	564ha	20	%
耕作放棄地への太陽光発電	141ha	10	%
農地へのソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）	839ha	30	%
	2050年にどのくらいの設備を置けるか	左の設備の何%を設置するか	
陸上風力発電	0kW	0	%
小水力発電	0kW	0	%
地熱発電	0kW	0	%
木質系バイオマス発電	1463kW	100	%

入出力画面 | 自治体コード参照タブ | カーボンニュートラルシミュレーターの構造

備完了　アクセシビリティ: 検討が必要です

https://opossum.jpn.org/news/2021/09/30/805/

第3回みんなで考える会：グループ•ワークショップ1
「カーボンニュートラルシミュレータから考えるゼロカーボンシティ」実施結果

		グループ	1	2	3	4	5
2050年に使用される住宅のゼロエネルギー化（ZEH）		それぞれの建築時期別の件数	左の件数の何%をZEH化するか				
	2020年までに建てられた住宅（件数）	21764件	5	10	10	10	10%
	2020～30年に建てられる住宅（件数）	18057件	25	30	30	50	30%
	2030～40年に建てられる住宅（件数）	18502件	50	50	100	70	50%
	2040～50年に建てられる住宅（件数）	18277件	75	90	100	100	70%
2050年に使用される住宅以外の建物のゼロエネルギー化（ZEB）		それぞれの建築時期別の床面積	左の床面積の何%をZEB化するか				
	2020年までに建てられた住宅以外の建物（m2）	2046203m2	0	10	10	10	10%
	2020～30年に建てられる住宅以外の建物（m2）	3497050m2	25	30	30	50	30%
	2030～40年に建てられる住宅以外の建物（m2）	6643590m2	50	50	100	70	50%
	2040～50年に建てられる住宅以外の建物（m2）	9213969m2	75	80	100	100	70%
2050年までの自動車の走行量の削減			30	90	20	20	10%
2050年に使用される自動車の電動化		2050年に何台自動車があるか	左の台数の何%を電動化するか				
	2050年に使用される自家用車の電気自動車比率	41757台	80	80	80	100	80%
	2050年に使用される業務用自動車の電気自動車比率	1551台	80	80	90	100	80%
2050年までの再生可能エネルギーの計画的導入		2050年にどのくらい土地があるか	左の面積の何%に設置するか				
	駐車場・空地などへの太陽光発電	564ha	60	50	30	20	10%
	耕作放棄地への太陽光発電	141ha	80	30	40	10	10%
	農地へのソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）	839ha	20	40	30	30	5%
		2050年にどのくらいの設備を置けるか	左の設備の何%を設置するか				
	陸上風力	0kW	0	0	0	0	0%
	小水力	0kW	0	0	0	0	0%
	地熱発電	0kW	0	0	0	0	0%

第4回みんなで考える会「ゼロカーボンシティを実現する自然エネルギー100%のまちづくり」ワークショップ

３グループに分かれて、ゼロカーボンシティを実現するためのアクションプランを考えました

誰が(Who)	いつまでに	どこで(Where)	なにを(What)	どのように(How)
市民	2026年	市庁舎、メディア	市庁舎のZEB化計画	計画を立てる働きかけ、更なる情報公開を訴えていく！市民の意見を吸い上げる。市民説明会開催を訴える。
市･市民	2023年	市庁舎	平面計画、運営計画	1フロアー方式、ソフト面での提案もあるのではないか。ワンストップサービス
市・市民	2030年	小中学校の校舎	太陽光発電	屋根面に設置する改修、全校にパネルをのせる、クラウドファンディング等を活用して、市民全員でもりあげていく
市	2030年	公共駐車場	太陽光発電	ソーラーカーポート化する
市	2030年	市庁舎・公共施設等	省エネ	LED化、緑のカーテンを設置する、ペーパーレス化
市･民間	2026年	市庁舎及び周辺	電力	断熱、効率化、蓄電、省エネでどこまでできるか、小さくしても創エネ等でまかなえない電気を周辺敷地も活用して発電
市	早急	市庁舎･公共施設	ゼロカーボン推進計画等	担当部署が不明確、市民の意見を聞く体制づくりが必要。業務関連の簡素化、デジタル化で運輸も含めての省エネが可能
市・市民団体	2030年	公共施設他	CO2発生量データ	現状のCO2消費量の把握･分析
市・市民	2030年	公共施設	4パーミル	バラや剪定枝を燃やさずに炭化してそれを土壌に返してカーボン循環
自治体	2030年	農地	もみ殻2000t/年、稲わら	農産物、杉、竹等の使われていない部分を発電に使うか炭化して地中に戻す。炭素循環。
行政・農業法人	2030年	耕作放棄地（141ha）	ソーラーシェアリング	事業者洗出、資金紹介、事業者マッチング、電気の使い方？自家消費？売電？
行政	可能な時期	市内の住宅	既存戸建て・注文住宅等	初期投資軽減の設置によるメリットの理解を行政等の広報を利用し相談窓口設置も設ける。
グループ(NPO等）	ここ数年内に	八千代市・千葉県	0円ソーラー	長野県の「あいのりくん」のように、出資者と屋根を貸してくれる人をつないで太陽光発電設備を設置する
千葉県	2024年までに	千葉県内	PV設置義務化	ハウスメーカーへの太陽光発電設備設置義務化（条例等）参考：東京都
国・電力会社	即日	全国	電力単価の変動化	地域の発電(シーズ)に合わせて､電力単価を変動にして､見える化すれば､電力単価の高い時に電力消費が抑えられる

第5回みんなで考える会「ゼロカーボンシティをどのように実現するか」ワークショップ

2グループ(会場、オンライン)に分かれて、ゼロカーボンシティを実現するための課題を考えました。

誰が(Who)	課題
市民	無関心、認識がうすい、賛意が得られない、行動変容ができない、EVが高価で購入できない、省エネ性能が低い木造住宅がまだ多い、市民が率先して行うような支援制度や施策がない(住宅用太陽光、EVなど)
事業者	PV設置の初期費用が高い、EVが高価で購入できない、充電スタンドが足りない、充電スタンドに送られる電気が再エネではない、市民・企業を巻き込む仕組み(協議会)が無い、企業が率先して行うための支援制度や施策がない(ソーラーシェアリング、EV・蓄電池など)
市(行政)	市民と市が協働する場が無い、市に取組む体制・組織が無い、行政側に専門部署がない、地域でのエネルギーマネジメントが出来ない、ゼロカーボンシティ実現のための具体的な目標が無い、率先的行動や取組(庁舎、公共施設のPV、公用車のEV化など)、が圧倒的に少ない、廃棄物発電の取組がない、挑戦的な実行計画策定が出来ない、無料でアドバイスする省エネ・再エネアドバイザーやコンサルタントが少ない(見つけにくい)、担当職員に知見や経験が少ない(外部登用を考える必要)、2030年や2050年に向けた具体的な目標がない、市の中に全庁横断的に取り組むという意思がない
市(市議会)	市議会の大多数がゼロカーボンシティの実現に興味がない
国	ZEHやZEBの義務化が難しい、電源系統への接続が困難で再エネ発電設備が導入できない、助成が少ない、助成の手続きが困難

第5回みんなで考える会「ゼロカーボンシティをどのように実現するか」ワークショップ

オンライン　2グループ(会場、オンライン)に分かれて、ゼロカーボンシティを実現するための方法を考えました。

ソーラーシェアリング・住宅用太陽光ほか

誰が(Who)	いつ頃までに(When)	どこで(Where)	何を(What)	方法(How)どのように
自治体	2030年	農地	もみ殻2000t/年、稲わらを炭化 →自治体ゼロカーボンに繋がる	農産物、杉、竹等の使われていない部分を発電に使うか炭化して地中に戻す。炭素循環。農業からの温室効果ガス
農業法人（市民）	2030年	耕作放棄地（141ha）	ソーラーシェアリング	電気の使い方？自家消費？売電？
行政	2030年	市内農地	ソーラーシェアリング	事業者洗出、資金紹介、事業者マッチング
行政	可能な時期	市内の住宅	既存戸建て所有者。注文住宅等	初期投資軽減の設置、設置によるメリットの理解を行政等の広報を利用し相談窓口設置も設ける。
市	2030年	住宅	太陽光パネル設置+蓄電池（新築は義務化）	国・市の補助金を用い指定業者が施工；電気使用料で償却
グループ(NPOなど)	ここ数年内	市内または千葉県全体	0円ソーラーの仕組み	長野県の「あいのりくん」のように、出資者と屋根を貸してくれる人をつないで太陽光発電設備を設置する（すでにあったらすみません）
千葉県	2024年まで	千葉県内	PV設置義務化	ハウスメーカーへの太陽光発電設備設置義務化（条例等）参考：東京都
国	即日	全国	電力単価のﾆｰｽﾞ/ｼｰｽﾞに合わせた変動化(kW対策)	地域の発電(シーズ)に合わせて、電力単価を変動にして、見える化すれば、電力単価の高い時に電力消費が抑えられ、安価の時に多く使う様になる。 (太陽光発電が無駄にならなくなる)
行政	2030年	市内	EVインフラ	補助金制度

やちエネ第12回みんなで学ぶ会
「ゼロカーボンシティ市民会議～講演会＆座談会」

プログラム

14:00　開会挨拶

講演「千葉県・八千代市の脱炭素対策と地域発展」

講師：歌川学(産業技術総合研究所　主任研究員)

座談会「ゼロカーボンシティを考える市民会議」

- **「脱炭素かわさき市民会議の取組み」竹井斎(アクト川崎)**
- **「八千代市の地球温暖化対策実行計画について」環境政策室**
- **「八千代市内での市民の取組み」やちよ未来エネルギー**

16:00 閉会

詳細：https://yachiyorecc.net/archives/1062

【講師プロフィール】歌川学(うたがわ まなぶ)
産業技術総合研究所安全科学部門持続可能システム評価研究グループ、主任研究員、博士（工学）
東北大学大学院工学研究科機械工学専攻博士前期課程修了。通産省公害資源研究所入所、その後改組で産業技術総合研究所。博士(工学)。専門は機械工学、環境工学で温暖化対策、省エネ対策の技術選択評価、対策シナリオ研究に従事。

日時：2023年6月10日(土)14:00-16:00
会場：八千代市総合生涯学習プラザ第2研修室＆オンライン(Zoom)
主催：やちよ自然エネルギー市民協議会(やちエネ)
共催：一般社団法人やちよ未来エネルギー、八千代環境市民連絡会
助成：八千代市市民活動団体公益事業補助金
後援：八千代市、八千代市地域振興財団

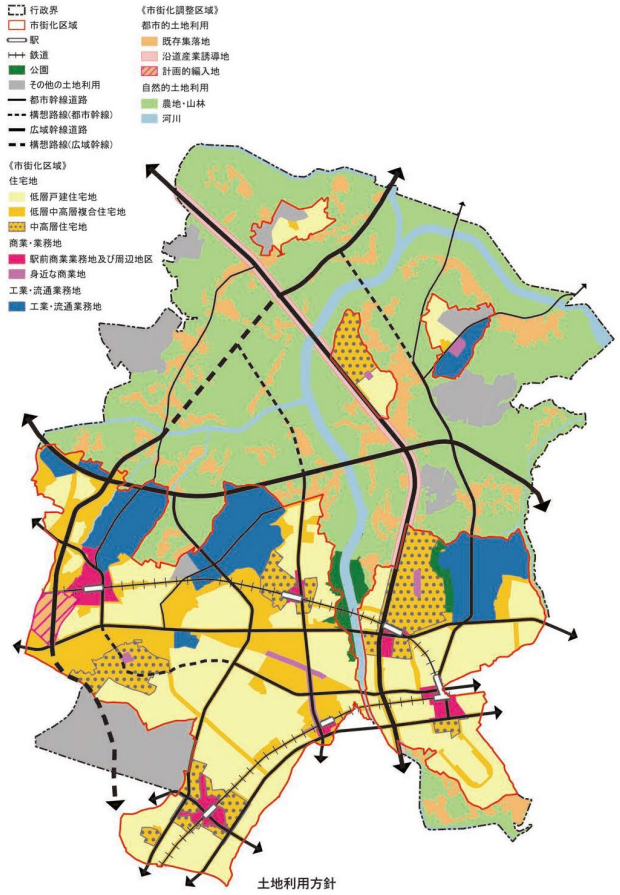
やちエネ第6回みんなで考える会 ワークショップ
「自然エネルギー100%への転換を実現するには」

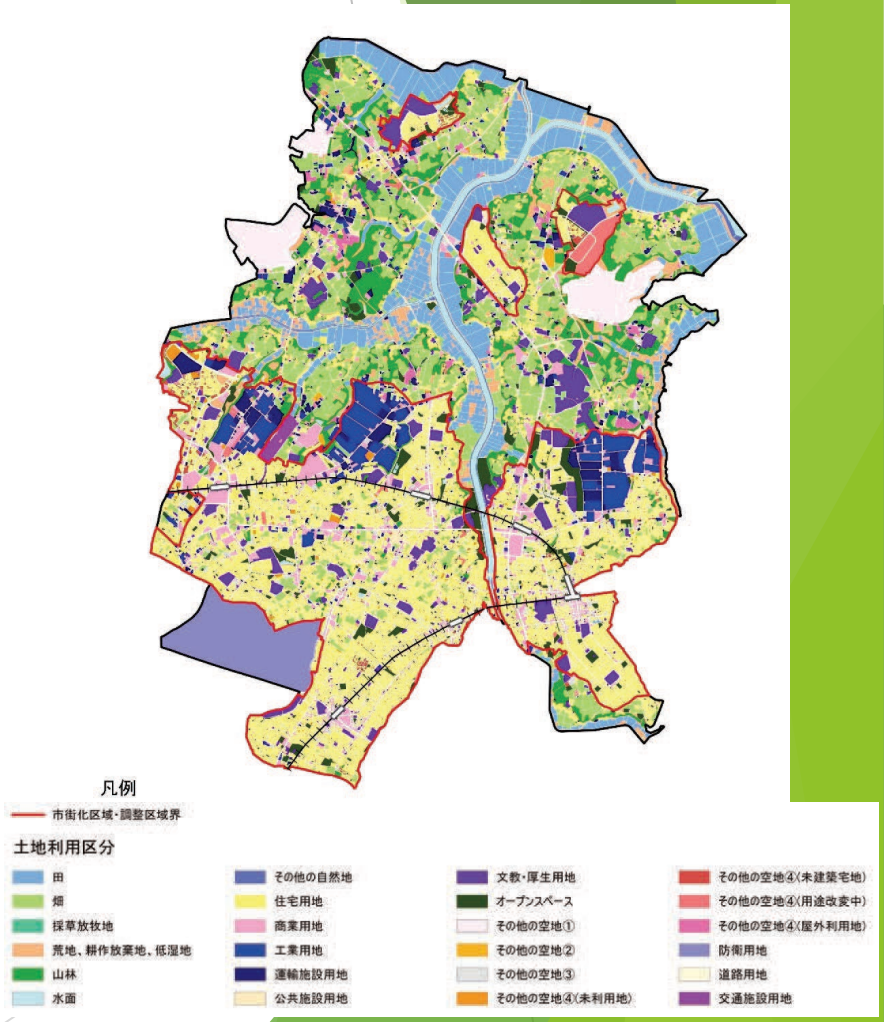
ワークショップの進め方： グループ(会場/オンライン)に分かれて

- グループ・ワークショップ1(25分間)
  - 具体的に地図や参考資料を見ながら自然エネルギー(太陽光発電など)が導入できる場所等を考える。
    場所、施設の種類、施設名、所有者、広さ、導入可能量など
- グループ・ワークショップ2(20分間)
  - 具体的に自然エネルギー(太陽光発電など)の導入方法を4W1H(Who, When, Where, What, How)で考える。
- 全体ワークショップ(20分間)
  - 各グループの結果共有
  - ゼロカーボンシティを実現するための方法をまとめる。

グループ・ワークショップ1
具体的に地図や参考資料を見ながら自然エネルギー(太陽光発電など)が導入できる場所などを考える。

- 場所
- 施設の種類
- 施設名
- 所有者
- 広さ
- 導入可能量など





グループ・ワークショップ2
具体的に自然エネルギー(太陽光発電など)の導入方法を4W1H(Who, When, Where, What, How)で考える。

- 4W1Hをベースに導入方法を考える
  - Who: 誰が？(市民[家庭]、民間企業[業務,産業]、行政、団体ほか)
  - When: いつ頃？(2020年代、2030年代、2040年代、2050年まで)
  - Where: どこで？(建物屋根、駐車場、農地など)
  - What: 何を(太陽光の導入形態:屋根置き、カーポート、営農型など)
  - How: どのように導入するか？制度、導入スキーム(自家消費,PPAなど)

やちよ自然エネルギー市民協議会
やちエネ第6回みんなで考える会(ハイブリッド)
https://yachiyorecc.net/archives/1113

ご参加頂き、ありがとうございました。