

温暖化でも生活の質を守るエネルギーの地産地消

— 地域共助で笑顔あふれる未来へ! —



チーム名：温暖化対策・適応策

メンバー：伊藤 裕介、宮浦 尚也、吉田 直樹、吉峯 究

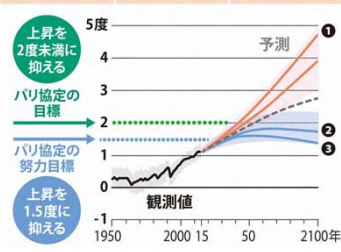
アドバイザー・講師：今中 政輝、薄井 智貴、福澤 和久

現状の把握

- 近年の温暖化については疑う余地がない。 ※IPCC第6次報告書
- 人為起源の気候変動は、多くの気象及び気候の極端現象に既に影響を及ぼしている。 ※IPCC第6次報告書
- 気候の極端現象は、停電の原因となり市民生活を脅かす。

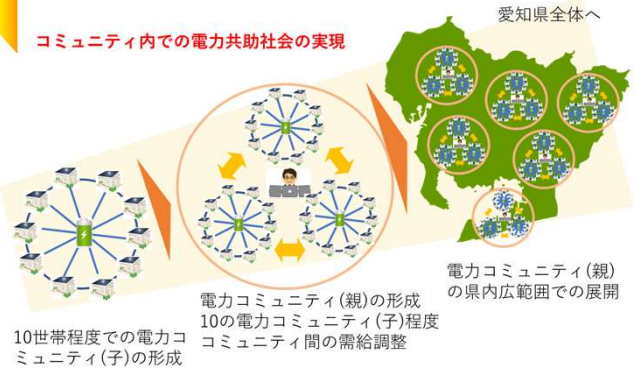
19世紀後半と比べた世界平均気温の変化
※IPCC第1作業部会の第6次報告書を基に作成

- ① 化石燃料を大量に消費し続けると... 3.3~5.7度上昇
- ② 温室効果ガス排出を少なく抑えると... 1.3~2.4度上昇
- ③ 非常に少なく抑えると... 1.0~1.8度上昇



20年後に向けた提言の概要

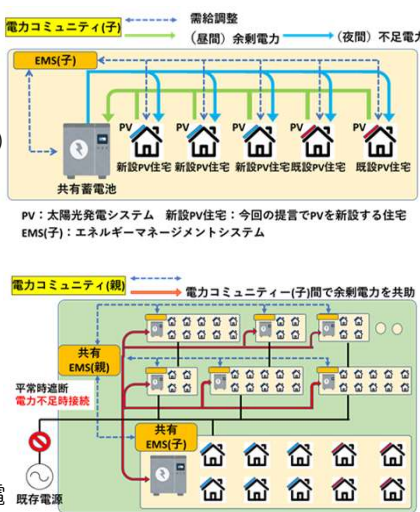
コミュニティ内での電力共助社会の実現



地球温暖化に伴う将来的な電力需給リスクを回避し、生活の質を担保するために、私たちは、電力の分散と自給自足による既設住宅を対象とする共助コミュニティの構築を提案する。

提案の内容

- ① 電力共助を推進するための組織となる共同事業体を設立する。
- ② 10世帯程度の既築住宅を選定し、電力コミュニティ(子)を形成する。
- ③ 各既築住宅に対して、太陽光発電設備と蓄電設備を導入する。
- ④ 必要な電力をコミュニティ内で100%賄える電力共助システムを構築する。
- ⑤ 10個程度の複数コミュニティ(子)で電力コミュニティ(親)を形成する。
- ⑥ 電力コミュニティ(子)間で電力の需給調整が可能な電力共助システムを構築する。



提案実現のための具体的な取組 (アクションプラン) と実現可能性

＜佐久島をモデルとした場合＞

佐久島 (117世帯) の既存住宅を対象
＜電力コミュニティ(親)＞

10世帯程度を対象
＜電力コミュニティ(子)＞

- 太陽光発電設備の導入
5 kWパネル 発電 19.3 kWh/日/世帯 使用 12.2 kWh/日/世帯 余剰 7.1 kWh/日/世帯
- 蓄電設備の導入
3日分の電力量を蓄電 35 kWh/世帯
- EMSの導入 維持管理

愛知県 共同事業体の設立

中部電力 設備事業者 システム事業者

■ 共同事業体は愛知県を中心とする組織で、電力、機械、電気、システム、工事、維持管理などの専門事業者で構成。

■ 既築住宅に世帯当たり5kWの太陽光パネルと35kWhの蓄電池を装備。(電力のみの場合)

■ 地産地消による電力共助と費用負担の低減が可能。

＜ロードマップ＞

主体	2021~2025年	2026~2030年	2031~2035年	2036~2040年
共同事業体づくり	県・中電			
電力コミュニティ(子)づくり(佐久島)	共同事業体 県・西尾市			
電力コミュニティ(子)県内展開	共同事業体 県・市町村			
電力コミュニティ(親)づくり(佐久島)	共同事業体 県・市町村			
電力コミュニティ(親)県内展開	共同事業体 県・市町村			
全県域へ共助県内展開	共同事業体 県・市町村			

月別電費(円/世帯)

■ なりゆき ■ 提案

28,779 (なりゆき) vs 15,275 (提案)

各世帯は電気料金より安い金額でエネルギー自給システムを導入できる

波及効果

	愛知県	県民
環境	家庭部門での脱炭素化の推進 (4t-co ₂ /年・世帯)	
経済	共同事業体設立による新規雇用創出	電力価格高騰に備えた低コスト電力の利用
防災	分散型電源システム構築による強靱化の推進	災害時にも安心・安全な電力利用
福祉	環境配慮型コミュニティによる定住促進	近隣とのつながり強化、高齢者の見守り

- 環境、経済、防災、福祉への波及効果が期待できる。
- 愛知県内の既築戸建150万戸のうち10%に本提案を適用すると、年間60万トンのCO₂削減が可能となる。

私たちが提案する電力の自給自足と共助の概念にもとづき本事業のコンソーシアム名を「SEPA」とした。

SEPAとは、Self-sufficiency of the Electric Power of Aichiの頭文字を合わせたもので「セバ」と読む。

