

提案する
政策名

太陽光エネルギーを基軸とした次世代型スマートグリッド及びコンパクトシティ化構想の実現

学校名

熊本県立熊本高等学校

チーム名

EV普及軍

現状分析

1. 日本の火力発電の占める割合は依然として高い（73%）
2. 日本のco2排出量は約12億トン（世界第五位）
3. 半導体工場を始めとした企業誘致により地方に雇用を多くもたらし、市場経済の活性化、税収の増加などの様々な正の影響を与えている。
4. 低温製造のペロブスカイト型太陽電池は製造時におけるco2排出量を大きく削減できる。
(文章中の資料の数値には2022年度資料を参考にした。)

ビジョン

society5.0に伴い、太陽電池設置特区内でのEV及びPHEV車とペロブスカイト型太陽電池による太陽光起源の電力の自給自足を確立し、脱炭素化を実現する。また、電動車への移行がガソリン車の二酸化炭素排出を抑制でき、蓄電池としての機能を大いに利用することで、ベースロード電源の確保に貢献できる。加えて太陽電池やEVなどで電力制御を行うパワー半導体工場を地方各地に誘致し、過疎化や合併化の進む地方部へ人口移入をもたらしたり、雇用創出で多大な経済効果が見込まれる。日中は職場で充電、夜間及び休日は家庭で放電、最終的には職住近接という設置特区のコンパクトシティ化を目指したい。

政策の内容

1. ペロブスカイト太陽電池の実用化のための研究費用及び2の設置特区内での広範な普及費用に対し追加発行を企図したGX経済移行債及び炭素税から約25兆円を充てる。
2. 都市部及び特定の地方部にペロブスカイト太陽電池の設置を職場または公共施設、一部住宅街に義務付ける設置特区を初期段階として全国に1000特区設け、その後特区数を年々増やす予定。
3. 設置特区には一般世帯1世帯あたり一台、蓄電システムを担うためのEVまたはPHEV及びV2H機器の購入を義務付ける。なお購入費は国からの補助金で全額賄うものとする。補助金は1と同様な財源及びその他の税金などの財源から捻出する。不足する場合、1の移行債を再度発行する。
4. 石炭火力発電を段階的に廃止していき、2050年までに全廃する。

政策の効果

1. 石炭火力発電が廃止されることにより、ゼロ・エミッションを達成でき、“火力廃止”というグローバル的に時流に乗ったエネルギー政策を展開し、国際協調を図れる。
2. 地方への企業誘致で人口移入・雇用創出に因った経済波及効果及び地方創生、自治体間の連携強化、税収増加が図れる。
3. ペロブスカイト太陽電池は主原料がヨウ素であり、国内で生産が可能であることから、諸外国の情勢に影響されず、日本の先端技術発展とサプライチェーンの強化を目指すことができる。
4. 高性能化の進むEVの普及により、従来のガソリン車に使っていた石油等の資源の輸入量が減らすことができる。

※枠内の提案は審査に使用します。本紙は、大会終了まで、事前に参加する各チームに提示・共有は致しません。
※大会終了後に大会成果のとりまとめや行政機関の資料等で使用させていただくことがあります。

提案する
政策名

太陽光エネルギーを基軸とした次世代型スマートグリッド及びコンパクトシティ化構想の実現

学校名

熊本県立熊本高等学校

チーム名

EV普及軍

提案内容のイメージ図



※枠内の提案は審査に使用します。本紙は、大会終了まで、事前に参加する各チームに提示・共有は致しません。
※大会終了後に大会成果のとりまとめや行政機関の資料等で使用させていただくことがあります。