

国民、製造者(企業)の両方にCO2削減の インセンティブが働くアイデア

【発案者】 前本 昭雄さん (74歳) 【熊本県】

CO2削減のためのアイデア応募(案)

【現状の商品例:左からカップ麺、缶詰、小麦粉】



【それぞれに「栄養成分表示」がなされている】

「改善提案」

現状の「栄養成分表示」以外に、この製品を製造する過程で発生したCO2発生量を表示することによって、消費者と製造者の両者に地球環境保全、CO2削減のインセンティブが働きます。【LCA(Life Cycle Assessment)】の考え方の展開の改善。

アイデアの特長や アピールポイント

国民には、製品（先ずは食品からスタート）購入時に、製造者がどれほどCO2削減に努力したのか一目で分かり、CO2発生量の少ない製品を優先的に選べるができる、一方、製造者はCO2発生量を少なく、品質、価格を他社と限りなく競争しなければ事業が成り立たなくなります。つまり、製造者はその製品を製造する過程で発生するCO2量を現状の「栄養成分表示」以外に製品に表示することを法律で決める。LCA(Life Cycle Assessment)の展開方法の改善提案です。

アイデアのびっくりポイント

事業者は、今まで製品を製造する過程でCO2がいくら発生するのか自社で把握していても製品に一目で分かるようにしていなかった。つまり、事業者は「栄養成分表示」と価格を重点に表示してきた、政府もこの表示にCO2発生量を表示するよう指導してこなかった、この点を解決するアイデアと考えます。

このアイデアが実現したら？

1. 先ず、消費者が製品を購入する時に、製品ごとに現状の「栄養成分」の表示以外に「製造過程のCO2発生量」を表示することで、地球環境意識の高まってきた消費者の購入判断に大きく寄与する。
2. 事業者は、消費者が購入する製品の判断基準が明確になったので、製造過程のCO2発生量を他社より削減努力をしなければ販売量が減り、企業の存続にかかってくることとなります。
3. 消費者と製造者の両者にCO2削減のインセンティブが働きます。

審査員からの講評

消費者が分からないから選べませんよね。ちゃんと比べるようになれば、きっと一つの基準となり、メーカーさんもエコの向上につながります。企業のCO2排出量は課題になっているので、是非、取り組んで頂きたいですね。

歩くだけで、電気を発電&蓄電できる靴

【発案者】池田里奈さん（31歳）【福岡県】

アイデアの説明

スマートなデザインが大事ですね。

アイデアの特長や アピールポイント

一日の平均歩数が約6000歩という昨今、それが多いか少ないかはさて置き、人は歩いている。この「いつも行う動作」がエネルギーになるならどれだけ素晴らしいだろう。家の電気を全部賄うなんて大仰なことは言わないまでも、現代において手放せないスマホの充電や電池の充電、懐中電灯程度の電力を生み出すことはできないだろうか。そうなれば災害時にも一役買うことになるかも知れない。CO2をゼロにするのは困難だ。人の生活に深く根を張って、それを抜くのは根気と勇気が要る。しかし、ひとりひとりが自分の使う電気を生み出せたなら、それが小さな1つから成る70億の塊にできたなら、それが地球にとって大きな一歩になるんじゃないだろうか。

アイデアのびっくりポイント

いつも行う動作で、というのがポイントです。わざわざしなければならぬことを続けるのは苦痛です。歩くのはいわば無意識的に行います。そういう無意識にこそ活路を見出したいと思いました。

このアイデアが実現したら？

外でスマホの電源が切れても大丈夫！災害時にも役に立つ。

審査員からの講評

みんなが、すでにやっていることで発電できたら、すべての人が実践するとスケールアップができ、一人ひとりが貢献でき、貢献した分も直接自分で実感できますね。

下水道発電～“汚い”から再生可能エネルギーを～

【発案者】 岡田 果歩さん（熊本高等専門学校 1年）【熊本県】



アイデアの特長や アピールポイント

- 下水道の水の流れを利用し、水力発電と同じように発電することができる。
 - ➔ダムを造らないため森林破壊、環境問題などが起こらない
 - ➔水の利用のためCO2を排出しない
- 下水が流れていて、流れに対してあまり影響のない場所であったら、たくさん設置することが可能である。

アイデアのびっくりポイント

- 流れる水の力を利用するので、再生可能エネルギーで持続可能な社会を実現することができる。
- ダムや大規模な発電所をつくる必要がなく、都市部での発電が可能になる。また、環境への影響が少ない上に都市部や町村の景観を保つことができる。

このアイデアが実現したら？

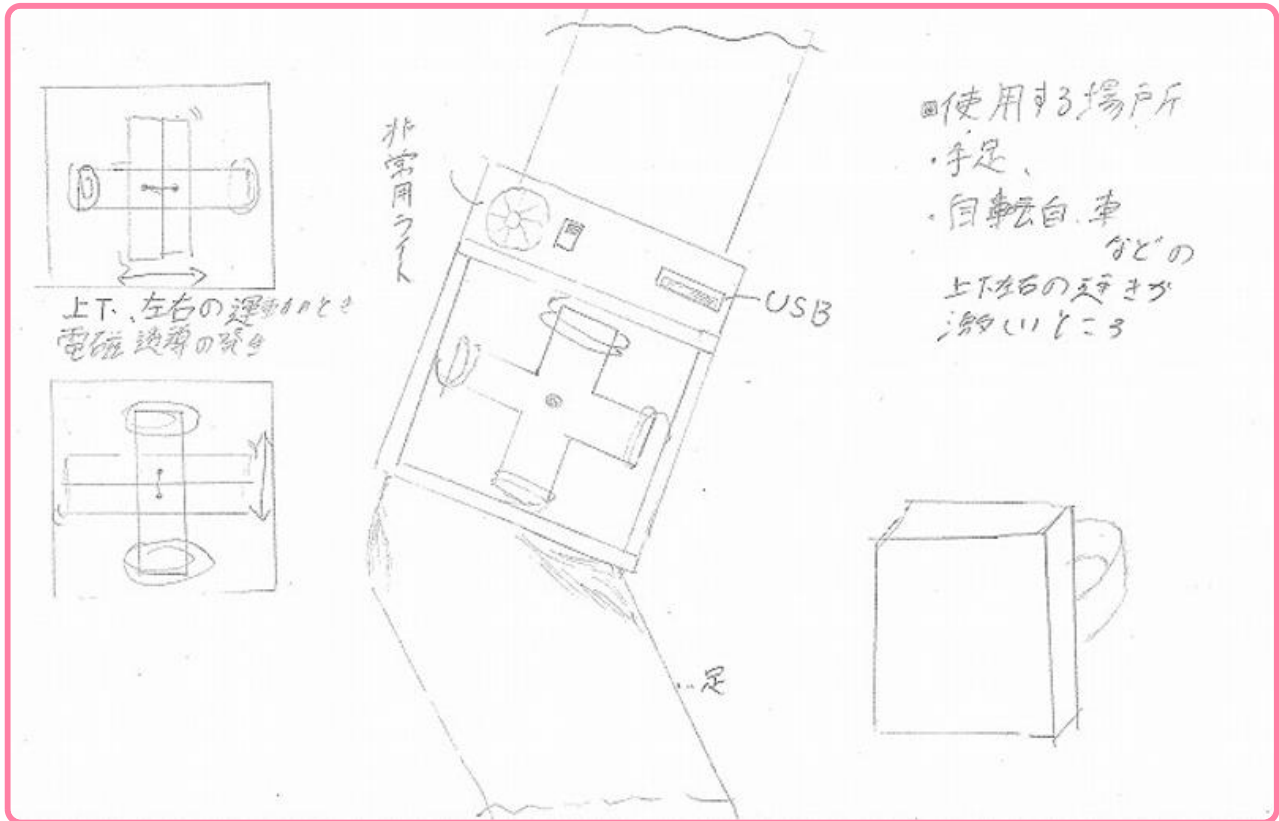
CO2の排出がなくなり、森林破壊をしなくてもよいため、CO2削減に貢献することができる。また水害があったときの流れる水の力を利用し発電できるので、万が一のときにも使用することが可能となる。特に都市部での災害の混乱を防ぐことにつながるだろう。加えて都市の景観を守りつつ、たくさん設置できるため、水力発電、火力発電に代わる新しい発電になっていくと考える。

審査員からの講評

小水力発電を下水でやるという発想が面白いです。川や用排水路のように、流木やごみもあまり流れないと思われるし、基本地下なので景観にもいい。数多く作れるかもしれません。

Daily power generation [日常的発電]

[発案者] 中村 颯太さん (熊本高等専門学校 1年) [熊本県]



アイデアの特長や アピールポイント

僕たち人間などの生活が常日頃行っている、歩く、走る、跳ぶ、などの上下左右の反復を繰り返すような行動や機械などの反動の大きい動きを利用して発電することで、無駄な分の発電をすることがなくなり発電量をおさえ、その分のCO2排出量を押さえられる。一人だけだと影響はないが、全世界の人々が使用したとき、一日一日で大きい差が出る。

アイデアのびっくりポイント

- 非常事態の時、持っているだけで単純な動きで発電し、光を確保できたり、通話用の電池量を充電できたりする。
- 使用しているのは導線と磁石くらいなどで、CO2排出もなく何かを消費しているわけではないため、磁石がサビたり故障するまで何回も使い続けることができる。

このアイデアが実現したら？

- 身近でかつCO2排出なしというエコ発電が確立されることになり、使用頻度回数がずば抜けて多くなると考えられる。
- 一つ一つの発電量は少ないが、非常時は大きな戦力となり、またそのおかげで節電を心がけようとする人々が出てくると考えられる。

審査員からの講評

非常時を意識した日常的な発電の意義は大きいと思います。多くの人の振動から発電できたらいいなと思いました。

ロボトンボ発電

[発案者] 東海林直さん (70歳) [宮城県]

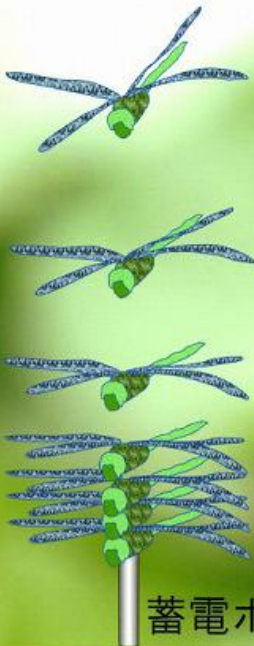
《光エネルギーを求めて飛翔するロボトンボ》

1. アイデアの特長や アピールポイント

Co2排出ゼロを目指す方法のひとつ、太陽光発電システムの導入は目覚ましいものがあります。また、空飛ぶドローンの技術的進歩は著しく、多目的な活用が見込まれています。ロボトンボ発電は、トンボの形態に夢を託した太陽光発電システムです。

高効率高密度太陽光発電パネル

「ロボトンボ発電」



2. アイデアのびっくりポイント

近未来の生活ではドローンの進化系、イラストのようなロボットのトンボが活躍します。光を求めて空高く舞い上がり、大きな羽を使って太陽光を取り入れます。自らの動力源も太陽光です。大空にキラキラと輝き、空と住まいを行き来する姿は夢のような光景です。羽を休めに帰るのは家庭用蓄電ポール。毎日、ここで電気が蓄えられます。

3. このアイデアが実現したら

我が家では20個のロボトンボを設置します。1匹あたり1日平均0.5kw。合計10kwを確保。近未来に必ず実現するアイデアで、Co2排出実質ゼロに貢献する大きな役割を担います。

アイデアの特長や アピールポイント

Co2排出ゼロを目指す方法のひとつ、太陽光発電システムの導入は目覚ましいものがあります。また、空飛ぶドローンの技術的進歩は著しく、多目的な活用が見込まれています。ロボトンボ発電は、トンボの形態に夢を託した太陽光発電システムです。

アイデアのびっくりポイント

近未来の生活ではドローンの進化系、イラストのようなロボットのトンボが活躍します。光を求めて空高く舞い上がり、大きな羽を使って太陽光を取り入れます。自らの動力源も太陽光です。大空にキラキラと輝き、空と住まいを行き来する姿は夢のような光景です。羽を休めに帰るのは家庭用蓄電ポール。毎日、ここで電気が蓄えられます。

このアイデアが実現したら？

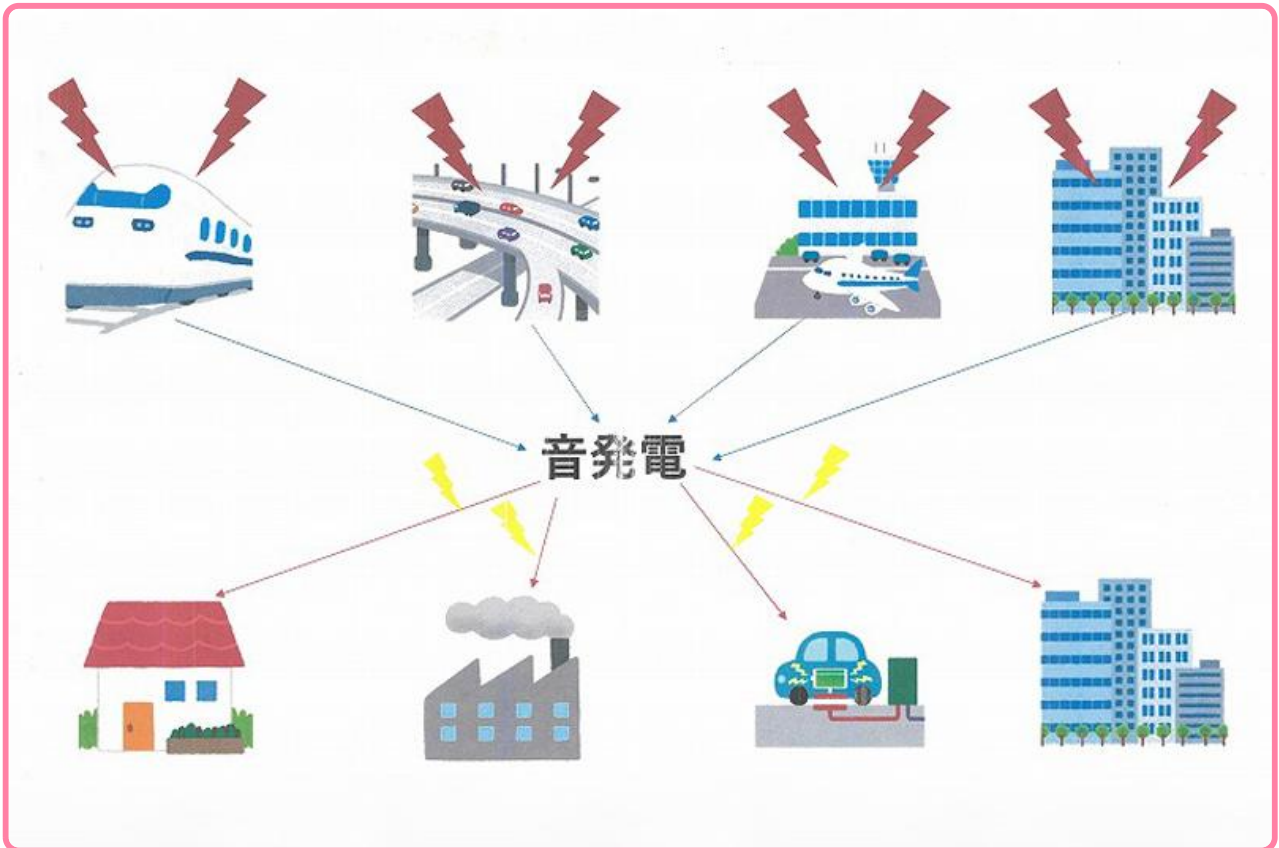
我が家では20個のロボトンボを設置します。1匹当たり1日平均0.5kw。合計10kwを確保。近未来に必ず実現するアイデアで、Co2排出実質ゼロに貢献する大きな役目を担います。

審査員からの講評

これ、できたら凄いですね！時代的に関心が高く、実現性も高いアイデアだと思います。どれだけ軽い太陽光が作れるか、が肝ですね。

身近な物を電気に

【発案者】 中山 嵩陽さん（熊本高等専門学校 1年）【熊本県】



アイデアの特長や アピールポイント

音発電の技術開発をして新幹線や飛行機、車の音などを電気にするというアイデアです。音発電は音や振動があれば発電することができるので、化石燃料を燃やす必要がないのでCO2が出ることはありません。その他にも火力発電とは違い海の近くに作る必要がないのでどこでも発電をすることができます。

アイデアのびっくりポイント

他の発電と違いどこにでもある音という材料で発電するので、発電機を作るだけで発電することができることです。そして材料がいらないことやCO2を出すこともないので環境破壊を気にすることなく発電することができるという点もあります。

このアイデアが実現したら？

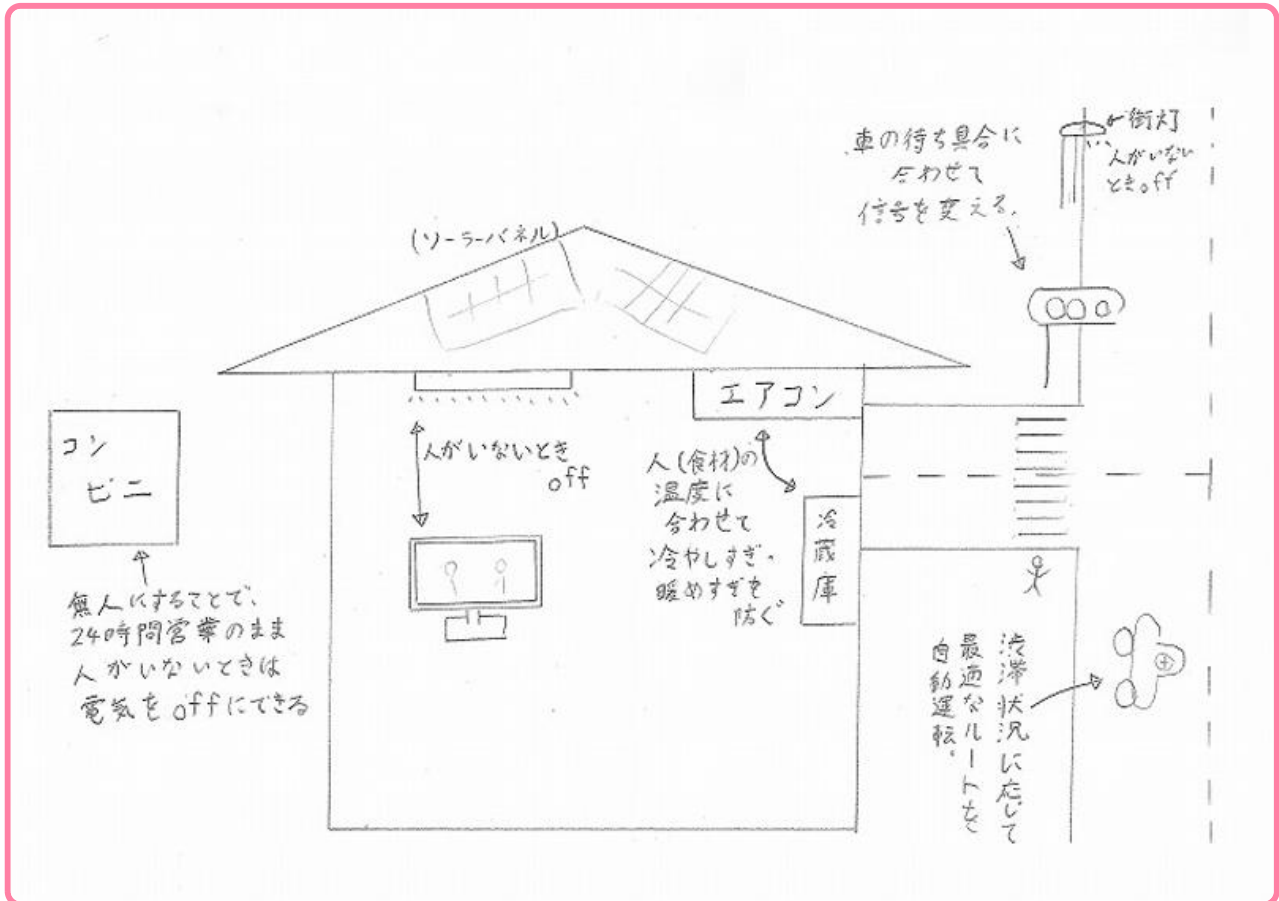
もし音発電機の開発が進み小型化や軽量化ができるようになれば、大きな道路や、飛行場などの大きな音になる場所で発電ができるようになります。一人一つ持てる状態になれば、自分の声や生活の中の音で発電できるようになります。音発電では音のエネルギーを使用するので音を吸収してくれます。そのため騒音を防ぐことができ二つの問題を同時に解決することができます。

審査員からの講評

音発電は、すでに国内でも研究開発が行われているようですが、音にエネルギーがどのくらい潜んでいるか分かりませんが、うるさいものが多いので確かにうまくいこと発電できたら使える場面が多そうです。

IoTで超★効率化社会

[発案者] 西村 淳志さん (熊本高等専門学校 1年) [熊本県]



アイデアの特長や アピールポイント

最近急速に発達しているIoT。これを有効活用し、使用電力を少なくする方法を考えました。現在多くのCO2を排出しているのは火力発電なので、省エネはCO2ゼロに大きな効果があります。IoTはすでにある技術ですが、それを活用する方法に注目してほしいです。

アイデアのびっくりポイント

省エネと同時に生活を快適にすることができます！また、渋滞を防ぐことは排ガスを減らすことにつながります！

このアイデアが実現したら？

生活の快適さを失わずに、消費電力を減らすことができます。再生可能エネルギーでの発電も活用すれば、火力発電の必要もなくなるかもしれません。「意識せずとも省エネができる」のは、IoTの強みだと考えます！

審査員からの講評

IoTの技術が進化しインフラが進めば、実現できそうなアイデアです。まずは、家庭や企業、施設など、コンパクトなスケールから取り組み、社会に展開することも考えられますね。

お皿も食べれる

[発案者] 横山香織さん (35歳) [埼玉県]

アイデアの特長や アピールポイント

お魚やお肉、お弁当のトレイを、一緒に焼いたら溶けるとか、食べれる素材で作るとかにする。お餅を薄く伸ばして器のかたちにするとか。

アイデアのびっくりポイント

たべたりできれば、ごみがでない

このアイデアが実現したら？

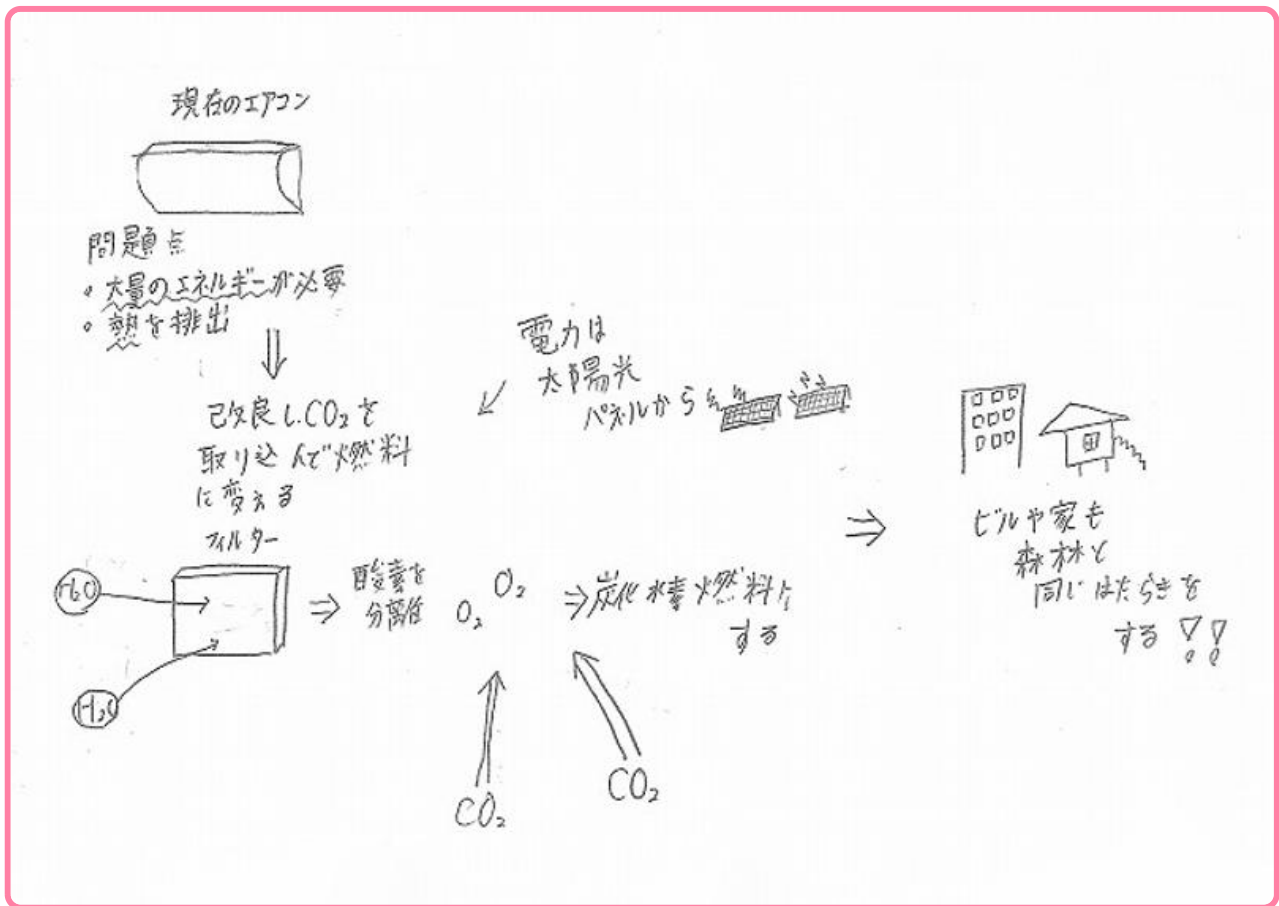
プラスチックゴミがかなり減る

審査員からの講評

トレーは紙製や再生可能の時代になってきてますが、ユニークな発想だと感心しました。手軽にオシャレに作れる方法を編み出して頂けましたら！

エアコンを使ってCO2をとりこみ、燃料に変換する装置

【発案者】 蓑田 竜也さん (熊本高等専門学校 1年) 【熊本県】



アイデアの特長や アピールポイント

エアコンを改良するため、人間は今まで通り使用しながら二酸化炭素をどんどん減らしていくことができます。

アイデアのびっくりポイント

エアコンが空気中の水と二酸化炭素を使って燃料を合成するところです。そして、今の生活を大きく変えることなく、地球温暖化を止めることができます。

このアイデアが実現したら？

ビルや家などのたくさんのエネルギーを使うところの二酸化炭素排出量が実質0になります。

審査員からの講評

これが実現できれば、とても画期的ですね！家庭やオフィス、施設など、エアコンは各部屋に1台と言っていいほどに設置してあります。それがCO₂を燃料に変換装置になれば貢献度は莫大！

増やせくまモン・減らせCO2プロジェクト

【発案者】小原勇人さん（53歳）【秋田県】

アイデアの説明

熊本の人気者といえば、全国的にも知られているくまモン。そのくまモンにあやかって、「くまモンスーツ」を作ります。冬でもポカポカ暖かいくまモンスーツを着て暖房を節約することで、化石燃料の消費を抑え、熊本県内のCO2の排出実質ゼロをめざします。

アイデアの特長や アピールポイント

前述した通り、化石燃料を使った暖房をセーブすることで、CO2の排出を減らせると思います。また、くまモンスーツの話題を発信することにより、熊本県が率先してCO2排出実質ゼロをめざしていることを全国にアピールできるのではないのでしょうか。

アイデアのびっくりポイント

くまモンスーツはくまモンの体型をまねてフリース素材で製作し、中にはダウン（またはポリエステル）をたっぷり詰めて保温性とふっくら感を出します。動きやすいように首から上、手先と足先はカット。着脱しやすいように前開きのジッパーをつけます。

このアイデアが実現したら？

屋外で着るのはあまり実用的ではありませんが、家でのおんびりしたい時にくまモンスーツを着ることで、家族がまるで「くまモン一家」のようになるところがおもしろいのではないかと思います。

審査員からの講評

話題性があり、実現性が高いアイデアですね。みんなくまモンになって写真を送り合ったら面白いですね！