

## 「地球温暖化の影響」

### ① 海面が上昇する

海水の膨張と、陸地の氷がとけて海に流れることにより、海面が上昇する  
標高が低い地域、島嶼国などでは、都市(国)の水没の危機  
沖ノ鳥島の水没の影響

### ② 氷河・万年雪が融(と)ける

ミューア氷河がとけてきている。北極・南極の永久凍土、氷床もとけてきてい  
る。21世紀終わりには、北極の夏は氷がない世界になる可能性。

### ③ 海水温度の上昇の影響……サンゴの白化など

### ④ 熱帯性感染症が拡大

低緯度の熱帯地域で広まっていた感染(マラリアなど)が、高緯度の地域にも  
拡大

### ⑤ 生産物の産地や、植物の生息地域が移動、

ブナ林の分布域の大幅減少・松枯れ

### ⑥ 異常気象

竜巻、台風、集中豪雨と干ばつなど気候の極端化、エルニーニョ現象の増強な  
ど

<h2 style="text-align: center;">北極地域のCO<sub>2</sub></h2> <h3 style="text-align: center;">今春400ppmに上昇</h3> <p style="text-align: center;">130年余で1.4倍</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl;">米海洋大気局</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl;">【ワシントン＝共同】</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl;">米海洋大気局( NOAA )は五月二十一日、アラスカの観測所で四月に初めて、大気中から月平均四〇〇ppmの高い濃度の三酸化炭素(CO<sub>2</sub>)が観測されたと発表した。北極に近いアイスランドやノルウェー、カナダなど他の六カ所でも今春に四〇〇</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">ppmを観測したという。NOAAによると、二〇一一年の世界の平均濃度は三九〇・四ppm。北極に近い地域は、北半球の国から工業活動などに伴い排出されたCO<sub>2</sub>が集まりやすく、高い濃度になったとみられる。</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl;">NOAAの研究者は「近いうちに世界全体も同じ状況になる」と警告している。</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl;">NOAAによると、世界の平均濃度は、一八八〇年代以前は約二八〇ppmだったが、工場や車からの排出増加に伴って年々高くなっていく。最近では毎年二ppmの割合で増えており、一六六〇年には世界平均が四〇〇ppmを越えそ</p>	

## ■温暖化はすぐに止めることができません。

CO<sub>2</sub> 排出量を今、一気に減らしたとしても、大気中の CO<sub>2</sub> 濃度が元に戻るまでには数百年かかります。

### 注釈

\*1 排他的経済水域……自国の沿岸から 200 海里（約 370km）の範囲内の水産資源および鉱物資源などの、非生物資源の探査と開発に関する権利を得られる。その反面、資源の管理や海洋汚染防止の義務を負う。他の国が、上空を飛行、海上を航行すること、海底電線・パイプラインを敷設することは可能。

\*2 IPCC……「気候変動に関する政府間パネル」

国連と世界気象機関によって設立された組織。地球温暖化などに関する報告（1次～4次）をしている。4次報告では 130ヶ所を超える政府と 2500人を超える科学者が参加、最新研究結果を報告。

\*3 HEMS（へムス・へムズ）

ホーム・エネルギー・マネジメント・システム（Home Energy Management System）の頭文字をとったもの。スマートハウスの中心機器。

## ■ スマートハウス

太陽光発電、蓄電池、電気自動車（EV）、省エネ家電などをHEMSでつなぎ、節電したり、CO<sub>2</sub> 排出抑制したりし、エネルギーの最適化ができる住宅

### ○HEMSの働き

- ・太陽光発電や蓄電池などの各機器をつなぐ。節電するよう自動制御。
- ・太陽光発電の発電・売電、蓄電池での蓄電・放電（蓄電池の電気を使うこと）の状況がわかる。など

## ■ スマートタウン・スマートシティ・スマートコミュニティ

スマートハウスやビルなどで構成され、電気自動車を利用したり、太陽光発電をしたりし、街全体が節電・CO<sub>2</sub> 削減の取り組みをしている、次世代の街並み。

## ■ スマートグリッド

電力の流れを、供給側・需要側の両方から制御し、ムダをなくし、最適化できる次世代の送電網。

□EV (Electric Vehicle /エレクトリック・ビークル) =電気自動車

かつては、重量の大きい鉛(なまり)蓄電池を用いたが、ガソリン車におされて衰退。近年は、日産リーフや、三菱アイ・ミーブなど、リチウムイオン電池を搭載した、高性能な電気自動車が順調。

## EVの電池で何ができる？

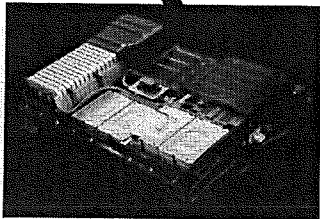
ECOLOGY/ENERGY/ELECTRIC VEHICLE

EVの電池の大きさ(容量)はどのくらい？









(リーフの場合)

24 kWh



リーフの電池(写真上)容量を、他の電気製品と比較。それぞれの容量は( )内で計算したが、実際には製品により差がある。

	スマートフォンの電池 (0.005 kWh)		従来の車用バッテリー (0.7 kWh)
4800台分		34個分	
	ノートパソコンの電池 (0.025 kWh)		家庭用ソーラーパネルで充電 (出力2kW)
960台分		12時間	
	炊飯器でご飯を炊く (5合で0.3 kWh)		一世帯で使う電気 (10 kWh/日)
80回分		2.4日分	

(JAF MATE 7月号より)

☆「次世代エネルギー・社会システム」の実証実験

経済産業省が募集し、岐阜県も提案書を提出。

- ・「半独立型エネルギーシステム」と題し、太陽光発電、蓄電池、燃料電池、電気自動車、コージェネレーションシステムを使用し、エネルギーを53%削減、CO2排出を57%削減を目標とする。
- ・岐阜県は、災害発生時に孤立する集落が500地区にもものぼるため、ライフラインを確立したい考え。