



第41回

公害環境デー

みんなで考えよう！ 環境とエネルギー

行動しよう！ 原発ゼロめざして

プログラム

三つのワークショップ

10:00 ~ 12:00

〈討論テーマ〉

- 原発の問題点とゼロに向けて
- 自然エネルギーをどうすすめるか
- 求められる省エネ低エネルギー社会

全体会

13:30 ~ 16:30

〈主な内容〉

- 基調報告「公害・環境をめぐる情勢と課題」
- 三つのワークショップからの報告
- アスベストなど被害者救済の取り組み
- 三連動巨大地震と防災まちづくり
- 府下いっせいのNO₂測定の結果
- 集会アピール など



2013年 **1月26日**  資料代 500 円
エルおおさか 南館5階 ホール
大阪府立労働センター

●主 催 第41回公害環境デー実行委員会

●事務局 大阪から公害をなくす会 大阪市中央区内本町 2-1-19 内本町松尾ビル 10 370 号
TEL (06) 6949-8120 FAX (06) 6949-8121 E-mail : oskougai@coast.ocn.ne.jp

第41回公害環境デー

2013年1月26日

公害環境デー実行委員会

●第41回公害環境デーの基調

公害・環境をめぐる各分野の現状と取り組み、訴えを交流するとともに、焦眉の国民的課題となっている原発ゼロ・自然エネルギー推進にむけて確認すべき論点について大いに議論し、共通の認識にしながら運動に生かしていく公害環境デーにしたいと考えています。

●プログラム

○午前中（10:00～12:00） 3つのワークショップ（自由参加の研究会）

○午後（13:30～16:30） 全体会 (敬称略)

1. 第41回公害環境デー基調報告 公害環境デー実行委員会・中村 毅 事務局長 P3
2. 被害者救済運動の現状取り組みと訴え
 - ① 泉南アスベスト国賠訴訟の闘い 弁護士 岡 千尋 P9
 - ② 寝屋川廃プラ病の根絶に向けて～正念場の年に～
廃プラ処理による公害から健康と環境を守る会・牧 隆三 会長 P12
 - ③ 公害被害者切り捨てにつながる自動車重量税の廃止
大阪公害患者の会連合会・上田 敏幸 事務局長 P15
3. 大阪の防災を考える～大規模災害から住民の命と健康を守る～
防災まちづくり研究会・荒田 功 自治労連書記長 P18
4. ソラダス2012の結果から見えたもの ソラダス実行委員会・西川 栄一 実行委員長 P22
5. 3つのワークショップの概要報告
 - ① 原発の問題点とゼロに向けて 喜多 善史 (測定研)
 - ② 自然エネルギーをどうすすめるか 上田 敏幸 (公害患者会)
 - ③ 求められる省エネ・低エネルギー社会 高本 東行 (大阪道公連)

<休憩>

6. 質疑討論
7. 集会のまとめと閉会のあいさつ 公害環境デー実行委員会・金谷 邦夫委員長

<文書報告>

- ① 近年の「以上気象」を考える 日本科学者会議・岩本智之 P25
- ② 切り捨てられる大阪府の環境行政～公衆衛生研究所も独法化～
大阪府関係職員労働組合 健康福祉支部公衛研分会 P28
- ③ 市バス・赤バス廃止、地下鉄民営化～大阪市営交通の問題点と課題～
大阪市対策連絡会議・後みつる 事務局長 P31
- ④ 市民発で自転車環境を変える試み～御堂筋サイクルピクニックの開催～
あおぞら財団研究員・相澤翔平 P33
- ⑤ 里山の自然環境を保全し生物の多様性を守る取り組み～信太山丘陵の保全と活用計画
信太山に里山自然公園を求める連絡会・花田 茂義 P35

“環境とエネルギー”を共通テーマにした 3つのワークショップ

(敬称略)

◎ワークショップの1 「原発の問題点とゼロに向けて」

コーディネーター＝岩本 智之(日本科学者会議) 全体会への報告者＝喜多 善史(測定研)

○すすめ方

＊討議し深める課題を整理してコーディネーターより整理して提起。

＊それにそって何人かの話題提供。課題に沿って順次質疑や意見表明をして深める

○報告と討論テーマ

- | | | |
|-------------------------|--------------------|-------|
| ①原発「廃炉」への道 | コーディネーター | P38 |
| ②関西電力の電気料金値上げ問題 | 電力労働運動近畿センター・速水 二郎 | パンフ参照 |
| ③原発で技術者として働いていた方の実態報告 | 神渡 和廣(東大阪市) | 当日配布 |
| ④原子核分裂技術そのもののからの撤退をめざして | 明仁 憲一 | P43 |

◎ワークショップの2 「自然エネルギーをどうすすめるか」

コーディネーター＝金谷 邦夫(大阪民医連)、全体会への報告者＝上田 敏幸(公害患者会)

○すすめ方

＊コーディネーターより総括的なプレゼンテーション

＊幾つかの具体例を報告してもらい、テーマにそって討論

○事例報告

- | | | |
|----------------------------|-----------------------|-----|
| ①市民運動で自然エネルギーの取り組みをどう進めるか | コーディネーター | P45 |
| ②ぽっぽおひさま発電所のとりくみ | ぽっぽ第2保育園・宮村 恵 事務長 | P51 |
| ③太陽光発電を設置した経験からの報告 | 安田 壽夫(宝塚市) | P53 |
| ④市民共同発電所のとりくみ | 自然エネルギー市民の会運営委員・中村 庄和 | P56 |
| ⑤豊中市上下水道局・寺内配水池の小水力発電事業を視る | 原発ゼロ箕面世話人・飯田實 | P59 |
| ⑥河南町における小水力発電の可能性 | 科学者会議大阪支部・山本謙治 | P61 |

◎ワークショップの3 「求められる省エネ・低エネルギー社会」

コーディネーター＝藤永 延代(おおさか市民ネットワーク)

全体会への報告者＝高本 東行(道公連)

○すすめ方

＊2人の専門家によるミニ講演。

＊そのあと質疑・討論で深め、実践的なものをつかんでもらう

○ミニ学習・討論テーマ

- | | |
|---------------|-------------------------|
| ①省エネ・低エネルギー社会 | グリーン京都・長谷川羽衣子 |
| ②省エネの住宅 | エコまちネットよどがわ・山本容子 |
| ③討論 | ＊身近に取り組む省エネ |
| | ＊大量生産・大量消費・大量廃棄の社会でいいのか |
| | ＊温暖化防止と町の緑化・低エネルギー社会 |
| | ＊低エネルギー社会をどう実現していくか |
| | ＊“オール電化”の問題点 などなど |

第41回公害環境デー基調報告

2013年1月26日

第41回公害環境デー実行委員会

<はじめに>

- *2012年12月16日投・開票で総選挙が実施された。原発ゼロ、消費税、TPP（環太平洋経済連携協定）、オスプレイ・基地、集団的自衛権、憲法などが問われる重要な選挙となった。
- *結果は、民主党が“惨敗”（230→57）し、自民党が“圧勝”（119→294）して自公政権が復活した。しかし実態は、得票を大きく減らした（約300万票）なかでの「議席増」（両党で139→325）であり、マスコミの争点ぼかしと民意を反映しない小選挙区制という選挙制度によるものである。
- *今後、自公政権は国会での多数を背景に、原発の再稼動・新設・増設、消費税増税、TPP参加などを強行してくる可能性が強い。憲法問題では、維新の会なども巻き込んで取りあえず96条の改定を突破口に九条を変えてしまう危険性も出ている。
- *そんな情勢だからこそ、私たちは公害や環境問題、原発ゼロなどの府民運動をいっそう粘り強くに取り組み、消費税、TPP、憲法問題など様々な国民運動と手を携えて運動を発展させ、要求実現の展望を切り開いていくことが大事になっている。
- *今回の公害環境デーは、原発の問題点と原発ゼロへの取り組みとともに、自然エネルギー推進、省エネ・低エネルギー社会への道筋と展望を明らかにすることが、原発ゼロの府民運動をすすめるうえでも重要になっていると考え、「みんなで考えよう！環境とエネルギー、行動しよう！原発ゼロをめざして」を中心スローガンにするとともに、午前中に3つのワークショップを開催した。

(1) この1年間、地震・津波・防災問題、原発問題はどこまですすんだか

1) 地震・津波・防災問題

- *1995年の阪神淡路大震災以降、日本は地震の活性期に入ってきているといわれる。そうした中での一昨年3月11日の東日本大震災の発生である。
- *そんな中、昨年9月に内閣府は、南海トラフと巨大地震による人的被害の推計を発表した。それによるとマグニチュード9クラスの地震が発生した場合の犠牲者数は、津波で23万人、建物倒壊で8万2000人、死者の総数は最大で32万3000人と推計されている。
- *そのような巨大地震が起こった場合大阪では、震度6の激震による建物倒壊、しかも3分間にもわたる長周期地震動と共鳴して起こる高層ビルの揺れ、淀川河口や湾岸部など地盤の弱い部分や埋立地域での液状化、波高5メートルといわれる津波による直接的な被害、地下街や地下鉄の冠水、さらには自動車や大阪湾の石油タンク、コンテナ、大型タンカーなどの漂流による建物破壊と同時多発的な火災の発生などが想定される。
- *2012年12月21日に政府が公表した地震動予想地図によれば、今後30年以内に震度6以上の地震の発生確率は静岡の89.7%（以下略）をトップに津87.4、千葉75.7となっている。また、東京は23.2、横浜71.0、名古屋46.4、大阪62.8などとなっており、日本列島はどこでも地震が起きる可能性がある。これらの予測、警告を正面から受け止めて、当面100年に一度といわれるような地震・津波への対策、災害に強い街づくりが強く求められている。

2) 原発問題

- *日本の原発は、昨年5月5日、北海道の泊原発が定期検査に入って停止したのを機に、いったん全ての

原発が停止する、いわば“原発ゼロ”の状態になった。

- * こうした中、原発に固執する電力各社や財界、なかでも原発依存度の一番高い関西電力は、「大飯原発 3・4 号機を再稼働させなかったら夏場に重大な電力不足が生じる」と脅して関西広域連合を屈服させ、民主党政権に再稼働容認を迫った。これを受けて民主党政権は急場しのぎの“安全基準”をつくり、形ばかりの審査を行って、「必要性和安全性が確認できた」として大飯原発 3・4 号機の再稼働を容認してしまった。
- * しかし、昨年の夏の電力の需給実績は原発の稼働なしでも全国はもとより関西電力管内でも電力が足りたことを実証し、「必要性」はもろくも破綻した。また、「安全性」についても福島第一原発事故の真相が解明されていないこと一つとってみても、「確認できた」などと言える状況にはない。しかも現在、大飯や東通、志賀などの各原発の直下や敷地内の断層調査が行われ、それぞれ「活断層」の疑いが濃厚になっている。地震が多発し、活断層が縦横に走る日本列島で原発に「安全」などというところはどこにもない。
- * 現在関西電力は、“電力不足”論を引っ込め、原発を稼働させなかったら内に向っては「膨大な経常赤字が生じる」、外に向っては「燃料費の高騰で電気料金を値上げせざるを得ない」と脅して、あくまでも原発の稼働継続、再稼働を主張している。しかし、燃料費が高くなるのは、買い付けから納入までの間に電力会社の子会社が入り、そこを経由する中で値段が吊り上げられる構造になっているからだ。実際、LNG の購入価格はイギリスの 1.5 倍、アメリカの 4.4 倍にもなっている。子会社は差益で儲け、電力会社は吊り上げられた購入価格を原価に入れる「総括原価方式」でもっと儲けるという構造がある。巨額な役員報酬や宣伝費、寄付金などの見直しとともに、こうした構造こそまず改められるべきである。原発依存の企業体質にしてしまった失敗のツケを、簡単に利用者・消費者に回すなどということは断じて許せない暴挙である。
- * 国民のたたかいは、昨年 7 月 16 日の東京での集会には 17 万人が集まり、また、毎週金曜日の首相官邸前や関西電力本社前での抗議集会など大きく発展してきている。安倍自民政権は、「原発は日本にとって重要な電力資源」として、原発の再稼働とともに新設、増設を強行する危険性がある。しかし、自民党が選挙で圧勝したからといって、原発の危険性がなくなるわけでもないし、放射性廃棄物の問題が解決するわけでもない。福島県民は今なお 16 万人が避難所生活を強いられており、深刻な事態が続いている。
- * 本年 7 月には原子力規制委員会が新しい安全基準を決めるという。福島第 1 原発の事故も未解明な中で、新安全基準の確定は拙速であり、新たな“安全神話”によって再び原発の再稼働と新設・増設の容認に向う危険性を持っている。私たちは、原発問題を風化させること無く粘り強く追及し、引き続き原発をなくし、自然エネルギーを推進する府民運動を大きく発展させよう。

(2) 被害者救済運動の到達点と課題

1) 泉南アスベスト国賠訴訟

- * 2010 年の大阪地裁で勝訴した大阪のアスベスト国賠訴訟は、2011 年夏の大阪高裁判決は「産業発展のためには、人の命も健康も犠牲になっても仕方ない」といわんばかりの不当な判決を受け、直ちに最高裁に上告した。一方、昨年 3 月 28 日にあった 2 陣訴訟の 1 審判決は、再び国に対して 1 億 7000 万円の支払いを命じるなど、原告勝訴の判決を下した。現在、高裁で審理がすすんでおり、本年 5 月には結審、秋口には判決が予想されている。
- * こうした中、昨年 12 月 5 日には首都圏の建設労働者や遺族 337 人が国と建材メーカーを相手取り賠償を求めた首都圏建設アスベスト東京訴訟の判決があり、地裁は“国は 1970 年初めにはアスベストの発がん性を認識しており、規制措置をとっていわばその後の被害は防ぐことが出来た”として、国の規制権限不行使を断罪し、原告 170 人に対し総額 10 億 6394 万円の賠償を命じた。

＊アスベストによる「中皮種」などの健康被害は、潜伏期間の長さから“静かな時限爆弾”とも言われている。阪神淡路大震災の混乱の中で飛散防止対策のない中で復旧作業に従事した人たちの中にも、すでに中皮種が発症し、“何時発症するか”という不安が広がっている。また、東日本大震災によるガレキの処理の中でもアスベスト飛散による健康への影響が危惧されている。何よりも“夢の建材”としてアスベストを耐火材や断熱材に大量使用していた時代の建物が取り壊し、建て替え時期を迎えており、今後ますます大きな問題になるものとして見ていく必要がある。

2) 寝屋川「廃プラ」公害の根絶に向けて

- ＊舞台を公害等調整委員会（公調委）に移してたたかわれている寝屋川の「廃プラ」公害を根絶する取り組みは、この2年間で4回の審問（裁判で言う法廷での審理）が行われ、専門委員3名、裁定委員3名による現地調査がそれぞれ1回ずつ行われた。
- ＊本年1月には、いよいよ公調委による環境調査（廃プラ施設から発生している化学物質の調査）と接地逆転層の形成を調べる温度調査が職権で行われ、2月には住民検診を行ってきた医師と健康被害を訴える7人の住民に対して証人尋問が行われる。
- ＊現実には周辺住民の中に多数の健康被害者が発生しているという事実から出発し、先ず被害者を救済しながら原因を究明するという対応、そして、「科学的な証拠や因果関係の証明の不十分さ（完全な科学的確実性の欠如）を予防的対策を延期する理由として使ってはならない」という予防原則の立場に立った施策が強く求められている。

3) ぜんそく被害者の救済運動

- ＊あおぞらプロジェクト大阪は、一昨年の4月から大阪府議会と国に対する請願署名の取り組みを進めてきた。昨年の2～3月の府議会には約3万筆の署名を提出し、ぜん息被害者の救済を求める制度の確立を迫ったが、結果は賛成が日本共産党だけだったため、賛成少数で「不採択」となった。
- ＊しかし、国の「そらプロジェクト」による疫学調査やソラダス2012の健康アンケートの集計結果でも明らかのように、ぜん息の原因の一つが自動車排ガスにあることは明らかである。景気低迷の中でも高い大気汚染の状態が続き、PM2.5は高汚染状態のままであり、その中で沢山のぜん息患者が発生している。ぜん息を「公害疾患」として認めさせ、公的な救済制度をつくるのが切実になっている。
- ＊一方、国政では、消費税の引き上げと引き換えに自動車取得税を廃止し、さらに自動車重量税も廃止する動きが強まっている。そもそも現在の公害健康補償法の財源は、大気汚染の原因者としての企業から80%、車から20%を賦課して賄うこと、車からの賦課金は自動車重量税から引き当てる仕組みになっており、自動車重量税が廃止されるならその仕組みが無くなり、公害健康被害補償法の財源確保、ひいては健康被害補償法の継続にとって重大な危機となる。与党税調は「自動車重量税の見直しの考え方」の中で「税収の一部が公害健康被害補償の財源として活用されていることに留意」としているが、当面、この問題への対応が重要になっている。

(3) 道路公害。環境問題としての道路・交通問題

1) 道路公害に反対する運動

- ＊京都府久御山から大阪府門真までの第2京阪国道の建設に対し、「孫子の代まで誇れる道路」をめざしてたたかわれた第2京阪公害対策の住民運動は、「シェルター・フタかけ・脱硝装置」という住民3要求をかかげて、約44年にわたって営々と取り組まれてきた。その結果、第2京阪国道は、上方は開いているものの両側は遮音のために“白い壁”でおおわれ、また、道路による地域分断対策として「フタかけ」が施され、上部に緑地公園が4カ所造られた。署名・陳情・請願や要請・交渉によってこうした第2京阪道路の環境を作り出したことは、まさに住民運動の成果として特筆される。

- *一方、泉大津市の府営住宅では、真後ろを走る阪神高速湾岸線の騒音・粉塵被害に永年苦しんできた。住宅自治会は2012年5月、市に騒音の測定を要請、市は9階での測定結果がギリギリ環境基準を満たしているとした。しかし自治会役員有志が納得できないと昨年9月に道公連に相談があった。道公連は測定器を持参し下・上の階を測定した結果、11階は基準値を超えていることがわかった。これを受けて自治会は再度、市に測定を要請し、同11月には11階を測定した結果、昼間が76.3デシベル（基準値75デシベル）・夜間が71.4デシベル（同70デシベル）と基準値を超えていることが判明した。市はこの結果を受けて阪神高速と大阪府に対応を協議するとしている。一方、自治会は住民の被害状況のアンケートや「騒音・粉塵を防ぐ防護壁をつくれ」の署名を集めて防護壁設置の運動に取り組んでいる。住民が自らの手で環境を調査し、その結果を持って行政に働きかけ、環境改善の運動に結びつけていくことの重要性を改めて示している。
- *淀川左岸線延伸問題では、二期事業に関する技術検討委員会が設置され、2011年5月に第1回委員会が開催されて以後7月、11月の2回開催されたがそれ以後開催がストップし、再開の目途も立っていない。住民が要求した議事録に対しても、委員の発言部分を全て黒塗りにして非公開にするなど、非民主的な運営がされている。本年2月18日までにアセスメントの説明会、意見書の受付を実施する動きとなっている。淀川左岸線二期事業区間は、大阪市内の中枢部に位置し、地震・津波により淀川左岸堤防にもしものことがあれば、大阪市民の生命と財産に甚大な被害が発生することが十分予想される。中津リバーサイドコーポ環境を守る会を中心にした住民は、委員会での議論を公開して地震・津波対策に万全を期すことが大切として、2012年8月に議事録・打合せメモの公開を求める裁判を起こした。
- *また、阪神高速道路など60年代、70年代の高度経済成長時代につくられたインフラが、今それぞれ耐用期限切れを迎えており、今後は新規事業を中止してそれらの再構築費に回すことが大きな課題となってくる。

2) 環境から見た公共交通機関（赤バスや市営地下鉄）の廃止や民営化の問題点

- *大阪市の橋下市長は、赤バスの廃止や市営地下鉄の民営化、バス路線を削減するなどの動きを強めている。市バスや赤バス、地下鉄はいずれも市民の足として重要な役割を果たしており、お年寄りが外に出るのに欠かせない交通手段である。そうした市民の足、市民の貴重な公共財産を民営化して、営利企業に売り払うなどという暴挙は絶対許されるものではない。
- *そもそも地下鉄や赤バスなどの公共交通機関は、市民のインフラの基本中の基本である。市民が快適に暮らせるための“足”の確保にとどまらず、災害対策、防災では重要な位置を占めるものであり、様々な公共施設と連係して総合的な街づくりのカナメをなす。それらを民営化し、市民の手の届かないところにするとは、“地震・津波につよい街づくり”をという時代の要請にも逆らうものであり、それぞれ公共交通機関として継続・存続すべきである。

3) 人と環境にやさしい交通手段として自転車の役割をもっと高く

- *デンマークでもドイツでもスウェーデンでもヨーロッパの多くの都市では、道路には自転車専用のレーンが確保され、人々は自転車を重要な交通手段として活用している。自転車はCO₂を排出しないだけでなく、乗る人の健康増進にとっても有用であり、環境にやさしく健康増進に役立つ交通手段として、その役割を高く評価することが大切である。
- *一方、大阪の道路事情を見ると、郊外や公園内には自転車専用の道路も造られつつあるが、都心や生活の場では自転車専用レーンや専用駐輪場もほとんど無く、勢い自転車は歩道を走っては歩行者とぶつかり、ターミナルでは無数の自転車が歩道を占拠して歩行の妨げになるなど、“邪魔者”扱いそのものになっている。自転車を重要な交通手段として活用できる道路行政、街づくりが求められる。

(4) 気候変動とCOP18、自然環境を守る取り組み

1) COP18での合意事項

*2012年11月26日から12月8日までカタールのドーハで国連気候変動枠組み条約締約国会議（COP18）が開催された。会議では各国の粘り強い交渉の結果、①京都議定書に続く新たな枠組み作りについては2014年末までに交渉文書の項目を固め、15年5月までに文書を取りまとめる、②京都議定書の延長手続きについては第2約束期間を2013年から8年間とする、③海外からの排出枠調達（CDM）については第2約束期間に加わらない日本などは活用を制限する、④先進国から途上国への資金援助については2013年まで計画作りを継続し、先進国は過去3年分の平均額を今後3年間は上回るよう努力する、という中身で合意した。

*一方、気温の上昇を産業革命以前比で2℃以下に抑えるために必要なCO₂の削減については、現在の各国の削減目標の合計では全く足りず、CO₂の削減量が80億～130億トン不足する状態にあり、また、2013年以降の先進国から途上国への資金援助の具体化が未確定であるなどの問題点も残っている。

2) 日本政府の対応と課題

*日本政府は、前回に引き続き第2約束期間への不参加表明を変えず、温暖化対策・CO₂削減で指導的役割を発揮すべき先進国としての責任を放棄し、再び“化石賞”をもらうという不名誉な対応となった。温暖化防止・CO₂削減は世界各国共通の課題であり、今後、世界の経済も産業もその方向にすむことは確実である。こうした中で、日本が世界の動きに背を向け続けるなら、日本はますます孤立し、世界の中で発言力、影響力を失うであろう。それは、遅かれ早かれ日本の経済・産業にも悪影響を及ぼすであろう。

*また、2012年11月16日の衆議院解散に伴って、「温室効果ガスの排出を2020年に90年比で25%減らす」との目標を盛り込んだ地球温暖化対策基本法は廃案となった。同法案は2010年から国会に提出されたが、合意が出来ず継続審議を繰り返してきた。京都議定書第2約束期間への不参加、地球温暖化対策基本法の廃案によって、日本の温暖化対策は法的根拠と具体的な計画を失うことになった。

*日本は、一刻も早く京都議定書の第2約束期間に参加することを表明すべきであり、また、国際公約した「CO₂を2020年までに90年比で25%減らす」を実現する法律をつくり、具体化すべきである。

3) 信太山丘陵の保全と活用計画での前進

*和泉市は信太山丘陵（市有地）について、2012年6月、これまで同地域にスポーツ・レクリエーション施設を造るという方針を、「自然環境の保全と市民の財産として活用する」「当該地に予定されていたスポーツ施設は他の場所で策定する」という方針に変更し、自然環境の保全に大きく転換した。

*同地は2004年に和泉市が、自衛隊の演習地内に点在した民有地を買い取り、それを防衛省と交換する手法で演習場内に16haの用地を取得し、そこに大型スポーツ・レクリエーション施設をつくる計画が提示されたのに対し、住民は「信太山に里山自然公園を求める連絡会」を組織し、同地域の貴重な湿地や草原を残すため、計画の変更と自然環境の保全を求めてきたもので、住民運動の大きな成果である。

(5) 大阪府・市の公害対策・環境行政

*大阪府立公衆衛生研究所（公衛研）は、大阪府が設置する衛生研究所として感染症・食中毒といった健康危機事件の原因究明や食品、医薬品、家庭用品、水道水などの安全確保のための検査などを行っており、府民の健康と安全を守るうえで欠かせない機関である。

*感染症や食中毒をめぐる情勢では、強毒性のSARSや新型インフルエンザ、ノロウイルスなどが問題になっており、国は昨年7月に公衆衛生研究所を持つ地方自治体に対し、「衛生研究所の一層の拡充強化」を求める通知を出した。ところが大阪府は、大阪府立公衆衛生研究所を来年（2014年）4月には

大阪市立環境科学研究所と統合し、さらに地方独立行政法人化する方針で作業を進めている。

- *府民の健康と安全を守る業務は“効率・効果優先”とか、“営利”や“独立採算制”にはなじまないものであり、自治体が責任を持って、主体的に行うべき事業である。私たちは、府民・市民の健康と安全を守るために、大阪府立公衆衛生研究所の大阪市立環境科学研究所との統合や独立行政法人化に強く反対し、府直営の機関としてよりいっそう拡充強化することを求める。
- *また、大阪府の松井知事は、本年1月9日、火力発電所の建設に際して行うことが義務付けられている環境影響評価（アセスメント）の手続きを省く条例改定案を2月議会に提案すると表明した。「府内に積極的に火力発電所を誘致し、『脱原発依存』を加速する」ためというが、原発依存から脱却するためなら何でも許されるというものではない。特に、火力発電所が大量にCO₂を排出することは指摘され済みの問題であり、環境影響評価の手続きを省くなどということは許されない。火力発電所建設に係る環境影響評価はいかなる場合にもきっちり行うこと、そして、“原発依存から脱却”を言うなら自然エネルギーの推進に全力をあげるべきである。

(6) 第7回ソラダス2012の結果から見えた課題

- *前回2006年のソラダスから6年を経過して、昨年5月に実施された第7回ソラダスでは、メッシュ・自主合わせて約4,400人が参加し、カプセル約1万個を設置して測定するという文字通り“府民が自らの手で大気の流れを測る”というスローガンに相応しい一大事業となった。
- *NO₂の測定や健康アンケートからは、①環境基準（0.04ppm～0.06ppm）をオーバーする汚染地域が大阪市域、道路沿道地域など少くない地域で続いている。その主な要因が自動車、特にディーゼル車からの排出ガスにあり、これへの対策の強化が重要、②大気汚染による数多くの健康被害者が存在しており、医療費助成などの健康被害補償の措置が実施されるべき、③現在の大気汚染状況の下で沢山の健康被害者が発生している以上、環境基準・環境目標値はより厳しいものに見直すべき、④行政による正確できめの細かい環境の監視は公害・環境行政の基本であり、環境測定と健康モニタリングの体制をより拡充・強化する必要がある、などの点が明らかとなった。
- *この測定運動の成果を行政との交渉に活かし、大阪府や各自治体の環境行政を前進させる材料にするとともに、この取り組みに参加した地域・団体がさらに運動を継続し、引き続きNO₂測定運動や環境行政の監視、公害・環境問題に取り組んでいくことが重要になっている。

<終わりに>

私たち大阪府民は、かつて老人医療無料制度や公害健康被害の補償制度をつくらせてきた経験を持っている。それは府民、住民の要求に基づく粘り強い運動とともに、その要求を支持する政党・会派を議会に沢山送り出し、さらには私たちの要求を支持する首長を誕生させて実現していった。こうした教訓にも学び、私たちは、府民運動を大きく前進させるとともに、それに見合って議会・政治の力関係を変える運動も重視して取り組んでいく大切である。

公害・環境問題や原発ゼロの運動をいっそう大きく前進させるとともに、消費税増税反対、TPP参加反対、憲法守れの運動などとも連携し、要求実現のために大いに奮闘しましょう。

以上

泉南アスベスト国賠訴訟の闘い

2013/1/26 弁護士 岡 千尋

1 大阪・泉南地域でのアスベスト紡織業の発達

- ・大阪・泉南地域とは
大阪の南端、関西空港の対岸地域
古くから繊維業が地場産業
- ・日本の軍需、経済発展を支えた石綿紡織業
戦前は、軍艦製造など軍需製品に利用される。
戦後直後は、食料増産のための肥料(硫安)生産のための電解布に使用される。
1960年代～70年代の高度成長期には、自動車、造船、鉄鋼、電力、運輸などの重化学産業に必要不可欠な部品として生産を増大させる。
(アスベスト産業には、一貫して国家的な位置づけを与えられた)
- ・泉南地域のアスベスト紡織業の発展
1907年～2006年まで100年の歴史。
主体は、アスベスト紡織業
泉南地域には、1960年代、70年代の最盛期には、狭い地域に200社以上、従業員数は2000人あまり、アスベスト紡織品の全国シェアで60～70%、全国一のアスベスト紡織工場の集積地
- ・泉南地域のアスベスト紡織業の特徴
多くが零細業者（従業員5名までがほとんど）
住宅地、農地のなかに混在、集中立地
アスベスト原料そのものを使用

2 激甚なアスベスト被害の発生

- ・泉南地域のアスベスト被害は、すでに戦前から深刻に進行。

＊保険院調査報告書（労働衛生調査）

保険院という国家機関の調査

1937年～1940年にかけて調査

調査にあたった医師たちは、当時の最高レベルの医師たち

調査報告からみる被害の深刻さ

11工場403人の内、アスベスト肺罹患率は実に12・2%。勤続年数別

罹患率では、10年以上で60%、20年以上で罹患率100%。
劣悪な労働環境の指摘
具体的な対策の提言と法的規制の必要性なども指摘。

- ・戦後も、アスベスト被害の発生は続く。
1952年からの各調査でも激甚な被害が報告されている。
- ・現在も被害発生が続いている
弁護士・医師団等による「医療・法律相談会」

3 国家賠償請求訴訟の取り組み

- ・国の規制権限不行使の違法に基づく国家賠償請求（国家賠償法を根拠）
（「知ってた」「できた」でも「やらなかった」）

2006年5月26日、1陣訴訟提訴
2009年9月24日、2陣訴訟提訴
2010年5月19日、1陣地裁、勝利判決
2011年8月25日、1陣高裁、不当判決
2012年3月28日、2陣地裁、勝利判決

＊1陣、2陣合計で被害者数59名、原告数88名。

4 現状

- ・1陣最高裁の闘い：大阪高裁不当判決を覆す。
その第一歩としての2陣地裁は、勝利判決。
- ・2陣高裁の闘い：
2012年9月18日、11月27日

2013年1月17日 原告1名の所在尋問
1月30日 第3回期日（原告3名の本人尋問）
2月20日 第4回期日

5 「1日も早い解決」に向けた今後の方針

(1) 基本方針

- ・2陣高裁で確実に勝利し、その力で1陣最高裁も逆転判決を勝ち取り、1陣原告、

2 陣原告全員の 1 日も早い全面救済をめざす。

- ・同時に、建設アスベスト東京判決時などあらゆる機会を捉えて政治に早期全面解決を求めている。

(2) 運動について

- ・新たな公正判決署名（第 1 次締め切り：1 月末）
原告の自主的な取り組み（街頭署名）
- ・「命て なんぼなん？ 泉南アスベスト禍を闘う」（66 分版）の上映会
関西大集会、東京土建・京建労・千葉土建などの学習会、A I B O など
3 月には泉南で大上映会を予定（泉南市後援）
★DVD 好評レンタル中（レンタル料：参加者×500 円）
- ・「マンガで読むアスベスト問題」の原画展
泉南（1 月 19 日～26 日）で開催後、各地で。（上映会＋原画展）

6 その他のアスベスト訴訟への取り組み

建設アスベスト訴訟（国と建材メーカー 43 社を被告に）、個別企業への請求訴訟（港湾、建設現場、造船など）、労災不支給や新法による請求に関する審査請求、労災請求、新法請求など多様な取り組み

以上

寝屋川廃プラ公害病の根絶にむけて

—正念場の年に—

廃プラ処理による公害から健康と環境を守る会
(寝屋川市)

寝屋川廃プラ公害を根絶するたたかいは今年で 10 年目を迎えます。

2004 年、民間と行政のそれぞれ、二つの廃プラ処理施設（公称、リサイクル施設）の計画を知り、シックハウスや神経症状を示す杉並病のような公害発生を心配した住民の予防原則にたつ運動を立ち上げて以来のたたかいです。

2004 年、寝屋川市長への要望と市議会への請願の二つの 8 万筆の署名を集め、提出しましたが無視されました。施設の操業後、眼、鼻、のどの異状や、湿疹など皮膚症状、また身体がだるい、やる気が起こらないなど自律神経失調や中枢神経機能障害などの神経症状など多彩な症状に苦しみ、悩まされる住民が 1000 人規模で発生していることを訴え、大阪地方裁判所、高等裁判所に、施設の建設中止、操業停止をもとめた裁判も 3 度却下されました。大阪高裁の判決は 2011 年 1 月に行われ、健康被害は起こり得ないという事実と反する不当判決でした。裁判所が証拠調べもろくにせず、自ら事実調査もしない限界を強く感じました。裁判所がそして科学者による調査、意見をことごとく不採用にする科学の否定という司法の無理解を痛感した私たち住民は、判決後ただちに公害の根絶を目的とする公害等調整委員会（公調委）に「原因裁定」を申請し、受理されました。

公調委が杉並病の「原因裁定」において、公害病の発生をみとめ、その原因について、物質の特定が無くても判断できることがあるとして、杉並区のゴミ中継所を発生源として裁定したことは有名であり、寝屋川で発生している公害の認定をぜひ実現したいと考えてのことです。

公調委での審理は、この 2 年で 4 回の審問（裁判で言う法廷での審理＝公判）が行われました。また、専門委員 3 名、裁定委員 3 名によるそれぞれ一回ずつの現地調査が行われ、1 月には、公調委の年間調査費 3,000 万円のうち約 1,000 万円を使った、環境調査（廃プラ施設から発生している化学物質の調査）と接地逆転層の形成を調べる温度調査が行われます。2 月には、住民の検診を行ってきた眞鍋穰医師による証人尋問と健康被害を証言する 7 名の住民の証人尋問が行われます。医師と住民による証人尋問は大阪高裁では、申請が却下され行われませんでした。

これまでの審問では、毎回、住民＝申請人による健康被害の陳述が計7名から行われました。

私たちは、重症者が転居するなどをはじめとする公害が当初想定した、廃プラ施設から約1kmの範囲が広がっていることを、昨年8月～10月に実施した約8,000軒を対象にした健康アンケート調査で知りました。その範囲は、隣の交野市に及び、少なくとも施設から約2kmまで健康被害が発生しています。

岡山大学、津田敏秀教授、頼藤貴志准教授による2度にわたる疫学調査と眞鍋穰医師、原田佳明小松病院院長、宮田幹夫北里大学名誉教授ら医師による検診は公害患者の発生と発生源が廃プラ施設であることを明らかにしていると確信しています。岡山大学の疫学調査では、廃プラ処理工場内外で感知される甘酸っぱく、多くのひとが気分をわるくしたり眼がかゆい、喉がイガイ、また湿疹が出るなどのニオイを感じていることが明らかにされております。このニオイ（化学物質）の感知は、工場に近い住民ほど多くなっており、有害化学物質の発生源が廃プラ施設にあることや、有害化学物質が住民の生活圏に到達していることを明瞭に示しています。

また、柳沢幸雄東京大学教授による化学物質の調査は、原因物質が施設から排出される高濃度かつ多種類の化学物質であり、通常大気の数十倍に及ぶ総揮発性有機化合物＝TVOCが施設から排出されていることを明らかにしました。また、柳沢教授の調査により、廃プラ施設から排出された化学物質が太陽光による光化学反応で2次生成物として猛毒物質であるホルムアルデヒドを生成し、一般環境の平均濃度の数十倍もの高濃度で住宅街で検出されていることが明らかになっています。

また、西川榮一神戸商船大学名誉教授による煙による実験は、窪地を流れる打上川のそばに立地する二つの廃プラ施設から排出される有害化学物質が、接地逆転層の形成されやすい本件地域において拡散されにくい時間帯（主に夜間）が多いことを明らかにしました。また、接地逆転層の形成を明らかにする温度調査によって、気温の低い晩秋から冬期のみに限らず、夏期をふくむ通年において逆転層の形成が認められるという新たな事実が確認されました。

弁護士による聴き取りなどのサポートにより住民75名が健康被害を訴える陳述書を裁判所に提出したが、判決ではまったく無視されました。

公調委へ「原因裁定」を申請した住民は、これまで62名ですが、さらに第3回目の申請が医師の診断結果の意見をつけて、第3次申請の手続きが行われており、健康意アンケート調査にもとづく、さらに申請人を増やす取り組みが行われています。

こうした、これまでの取組みを踏まえ、今年は公調委による「原因裁定」の判断にむけ、正念場となる年になろうとしています。

公調委による環境調査結果が4月には行われ、その結果について専門家をはじめとする解析が行われることや、さらなる調査の必要性を含めた意見の作成が必要です。

また、公調委は、環境調査は行うが、健康調査についてはもっぱら住民が医師の診断をつけて申請するようにしており、この点では、医師の診断がもっぱら眞鍋医師によって行われ、多数住民の訴えにこたえることができない状況を改善するため、大阪民医連に応援、協力をお願いしています。

大阪から公害をなくす会は寝屋川廃プラ公害を泉南アスベスト公害、自動車排気ガスによるぜん息公害と並ぶ大阪の3大公害と位置づけ、一昨年には、現地調査と寝屋川市、枚方市、交野市、四條畷市、大阪府寝屋川保健所への申し入れを行い、また大阪府に健康調査を実施するよう交渉を行なっていただいております。

寝屋川廃プラ公害は、リサイクルの名による公害発生、行政による公害発生、法の不備による化学公害、司法の非常識による公害無視、多種類かつ高濃度の揮発性有機化学物質が大気を汚染した結果、杉並病以外に前例がほとんど報告されていない病態、病像など新しい様相を示す公害であります。この公害の根絶、解決は国民の命と健康を守る重大な意義をもつたたかいであります。多くの個人、団体の方々のいっそうのご支援をここからお願い致します。

文責：廃プラ処理による公害から健康と環境を守る会
事務局長 長野 晃

これは
一大事!

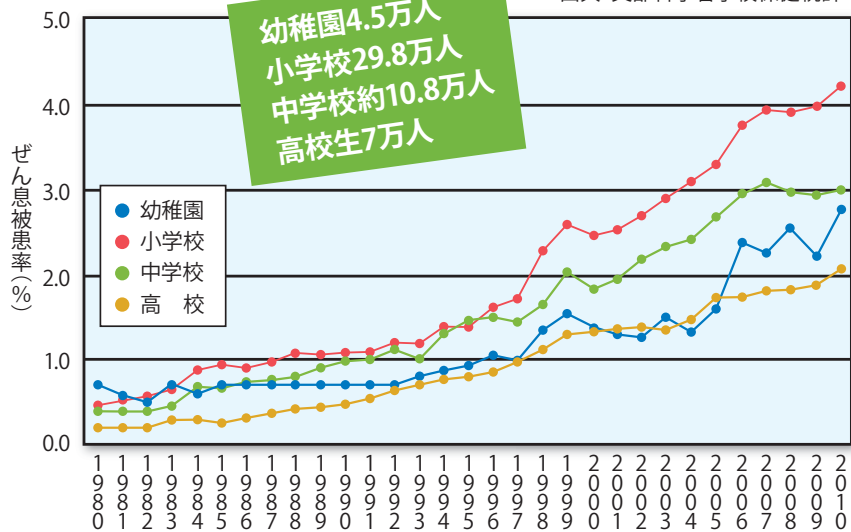
「公害補償がなくなる!!」 ってホント?

「補償費がなくなったら、生活でけへん。お医者さんも薬も、お金がかかったら生きていかれへん!」—公害健康被害補償法は公害病の患者と家族の命と暮らしを支えるかけがえのない制度です。その「命綱」(いのちづな)がいま、危機にさらされています。



20年間で3~4倍に

出典:文部科学省学校保健統計



増える子どもたちのぜん息

消費税8%と引き換えに
民主・公明、自民は「3党合意」で消費税増税を決め、「社会保障と税の一体改革法」を押し通しました。そこには、2014年の8%増税までに※自動車重量税の廃止を検討すると明記しました。自動車重量税は公害補償の財源の一部ですが、これがなくなれば、補償制度の屋台骨がぐらつきます。

もはや他人事ではない

車取得税 14年度廃止検討

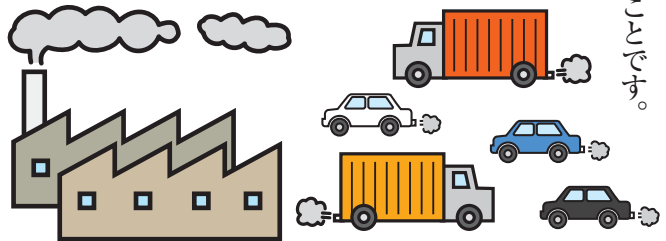
民主税調会長 消費増税に対応

民主党の藤井久税調会長は27日、日本経済新聞のインタビューで、消費税増税に伴う自動車重量税の廃止時期について、交付税交付金と消費税増税の負担を軽減する観点から、14年度に廃止を検討する意向を示した。藤井氏は「消費税増税に伴う自動車重量税の廃止は、14年度に廃止を検討する意向を示した。藤井氏は「消費税増税に伴う自動車重量税の廃止は、14年度に廃止を検討する意向を示した。」

日本経済新聞:2012年8月28日(火)

工場の煙で発病、クルマの排ガスで治らない
公害病認定患者は全国で4万人。その多くは工場がまき散らしたばい煙で呼吸器の病気になる、ク

ルマの排気ガスで症状が改善しないまま、いまも苦しんでいます。公害被害者を救済する制度を増税と引き換えに脅かすなんて、とんでもないことです。



※自動車重量税:車検などの際に自動車の重量等に応じて課税される国税。7032億円

子どもたちのぜん息が増え続けています。学校保健統計(文部科学省)によると20年間で3倍になり、高校生までの子どもで52万人に達しています。(表)

地的大気汚染による健康影響調査(「そらプロジェクト」)でも、「自動車排ガスが小学生のぜん息の発症率を高めている(2011年5月25日、朝日新聞)ことがわかりました。やっぱり「クルマが犯人」だったのです。

国は救済制度化を!

東京都の医療費救済制度(大気汚染に係る健康被害者に対する医療費の助成に関する条例)で助成を受けている人は、すでに7万人になっています。東京都も、大気汚染に責任のある「国が総合的な救済策を講じるべきだ」と言っています。こんどは、国が制度をつくる番です。

患者会と一緒に
“命綱”を守ろう!

一緒に行動しましょう!

あなたの参加を
お待ちしております



Q&A
公害補償はぜんぶ税金でまかなわれているのですか?
違います。法律で大気汚染の原因者が負担することになっており、80%を工場(ばい煙発生施設等を設置する事業者:全国で8400)が、20%をクルマの負担分として、自動車重量税から出しています。平成23年度で、工場から387億円、クルマから96億円となっています。

詳しくは地域の患者会へご連絡ください。

あおぞら
通信
2012年11月

きれいな空気と青い空を子どもたちに!

公害被害者切り捨てにつながる自動車重量税の廃止

大阪公害患者の会連合会

上 田 敏 幸

公害患者と家族の命と暮らしを支える「命綱」（いのちづな）公害健康被害補償制度が危機にさらされています。

公害補償の財源～自動車重量税を消費税8%と引き換えに廃止！

大気汚染による公害病患者の補償制度は、四日市公害裁判の住民側勝訴の判決をうけ、大気汚染の原因者（企業から80%クルマが20%）の負担で、今から40 年前（1973 年）に損害賠償制度として生まれました。クルマの負担分は、自動車重量税から引き当てるのですが、この税を2014年の消費税8%と引き換えに廃止しようというのです。

「クルマが売れないのは税金が高いから」などと、廃止の先頭に立っているのがトヨタなどの自動車メーカー。経産省や国交省、自動車工場がある県の知事、労働組合まで巻き込んで「なくせ！」の大合唱です。消費税との2 重課税になっているというのですが、大型車など環境への負荷が大きいクルマほど高くなる税金を、モノの売り買いにかかる消費税と一緒にするのは誤りです。

環境省も「廃止はおかしい」～クルマによる大気汚染を免罪！

この点は環境省も認めており、私たちとの交渉で、「（重量税は）公害健康被害補償法の定めによる汚染者負担の原則に基づく財源（移動発生源）であり、廃止はおかしい、と主張している。先日の政府税調でも環境政務官が、『税制のグリーン化はGood 減税、Bad課税で進めるべきで、環境に良いクルマは優遇税制で対応している。車体課税廃止はその道筋から言ってもおかしい』と発言している」（白石順一総合環境政策局長）と答えています。

公害補償の財源となっている自動車重量税の廃止は、クルマによる大気汚染の責任を免罪することにもなってしまいます。

生きている「3 党合意」～自民も公害補償の「見直し」？

民主、自民、公明は「3 党合意」で消費税10%増税を決めて「社会保障と税の一体改革法」を国会で押し通しました。そこには、2014 年の消費税8%増税の実施までに車体課税（自動車重量税と自動車取得税）を廃止に向けて検討をすることを明記しています。

今回の総選挙で衆議院の過半数を超えた自民党は、あおぞら財団の「衆議院選挙に関する公開質問状」で「補償給付の内容等が現状の課題に即したものなのか。また、

財源についても汚染者賦課量課金、自動車重量税からの引当金となっていますが、限りある財源下における補償のあり方についても検討する必要がある」と具体的に公害補償の「見直し」に言及しています。

この自民党が公明党と合わせて衆議院で3分の2以上の議席を占めたのですから、事態は極めて深刻です。私たちの運動が弱まれば、一気に押し込まれてしまいます。

つづく大気汚染、大量の患者が発生～「クルマが犯人」が明らかに！

一方、「公害はなくなった。新しい患者は発生しない」と公害指定地域を解除（1988年）して新しい被害者の救済を打ち切りましたが、大気汚染は改善されないまま大量のぜん息など呼吸器病の患者が発生し放置されてきました。高校生までの子どものぜん息患者が、20年間で3～4倍の52万人にも達すると推計されていること、東京都のぜん息患者の医療費助成制度ですでに7万人を超える成人が救済されていることを見ても、大量の患者が発生していることは間違いありません。そして、最近の環境省の疫学調査（そらプロジェクト）で、ぜん息発症の原因がクルマだったことも明らかにしました。

公害補償を守り抜き、新しい救済制度の創設をめざす！

患者会はこれまで、自らの公害補償を守る活動とあわせて、同じ病気を抱えて苦しんでいる患者の救済制度を国の責任でつくることを要求して粘り強く活動してきました。この間、国会への要請署名にも取り組み、全国で32万筆を超える共感を頂いております。引き続きこの運動を継続するとともに、危機に直面している公害健康被害補償制度を守り抜くために、物心両面のご支援をお願い申し上げます。

- 1. 壁新聞「あおぞら通信」を事業所、街頭など人が出入りする場所に掲示してください。**
- 2. 「大気汚染公害被害者に対する新たな救済制度を求める請願」署名にご協力ください。**
- 3. 公害補償制度を守り、新たな救済制度をつくる活動へのカンパをお寄せください。**

大阪の防災を考える —大規模災害から住民の命と暮らしを守る—

防災まちづくり研究会
大阪自治労連 荒田 功

1、取り組みの意義と目的

東日本大震災での甚大な被害を及ぼした海溝型の地震が、この大阪でも30年以内に必ず起こると言われている中で、防災対策は緊急の課題となっている。

そこで東日本大震災での甚大な被害の実態を教訓として、大規模災害に対して住民の命と暮らしを守るための課題を明確にしていこうと、自治体問題研究所、大阪自治労連、大阪から公害をなくす会の三者で一昨年の11月29日に「防災まちづくり研究会」を発足させた。

2、発足してのこれまでの1年間の取り組みについて

- (1)大規模地震の歴史や地震のメカニズムや東日本大震災の実際の被害と進まない復興の実態などの学習
- (2)大規模災害から住民の命と暮らしを守る自治体としての防災体制の調査

- 1) 自治体の防災計画（43市町村地域防災計画アンケート）と
- 2) 防災体制の実態調査（府内23市と府の自治体職員5700人を対象にしたアンケート）や
- 3) 自治体防災担当職員に対するヒヤリング（5カ所）

1) 43市町村防災担当者対象アンケート調査（52項目）から得た特徴的な事項

〔地域防災計画について〕

市町村地域防災計画は、毎年検討を加えて必要があるとしているが、実際には、2005年以前から修正されていないのが8市町村、また、計画単位小学校単位で計画があったのは1市。策定に関与している委員に専門家や研究者、住民参加がない。

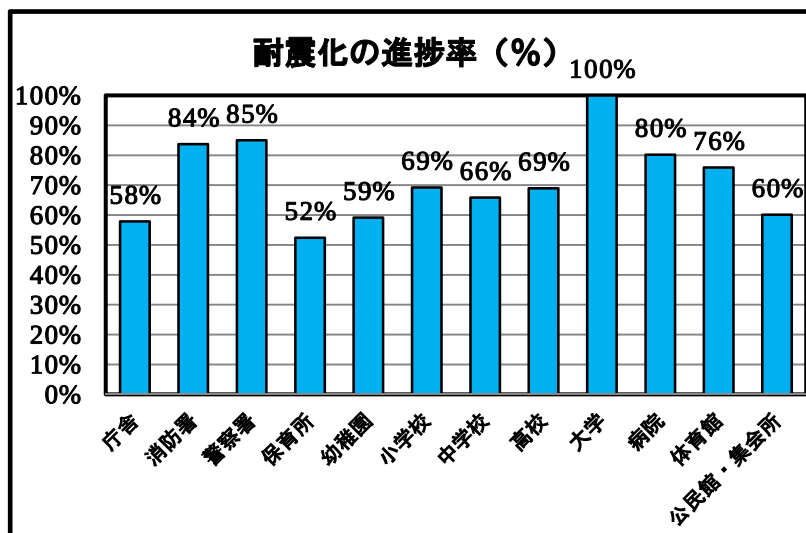
〔情報提供と住民との連携について〕

全市町村で防災マップは作成しているが、新しい情報に切り替わっているのかとその周知が課題。行政の課題としては、無線のデジタル化や充実（16）、要支援者への情報提供（6）、停電（3）と答えている。災害非常時の情報提供は、防災無線や広報車であるが、予算を増やして無線を整備すること、

社会的弱者への周知や避難誘導が課題。住民団体との連携としては、24自治体で自主防災組織と、7自治体で医師会、2自治体で住民に対して出前講座を行っている。

〔防災対策（ハード面）について主に耐震化〕

公共施設の耐震化は
保育所52% 幼稚園59%
庁舎58% 公民館60%



中学校66% 小学校69%

耐震基準は、昭和56年6月1日に導入されたので、それ以前の建物は耐震化基準を満たしていない。小学校の耐震化では、国庫補助率が3分の1から3分の2に引き上げられたのをきっかけに、一挙にすすんだことをみても国の果たす役割は大きい。個人住宅の診断耐震化とも助成は37団体と多い。しかし、助成比率が低いので、1自治体で年間30件程度しか利用されていないのが現状（堺・茨木市でのヒヤリング）

【避難所・備蓄・ライフライン問題】

避難所は主に小学校であるが、徒歩10分以内で行きつけない地域もある。備蓄は最低の基準を満たしているもののアレルギー食や乳児用ミルクなど課題があり賞味期限切れによる買い替えの予算が少なく、また、浸水しない備蓄場所の検討や災害時トイレの設置など課題は大きい。

【災害時の行政機能・職員体制】

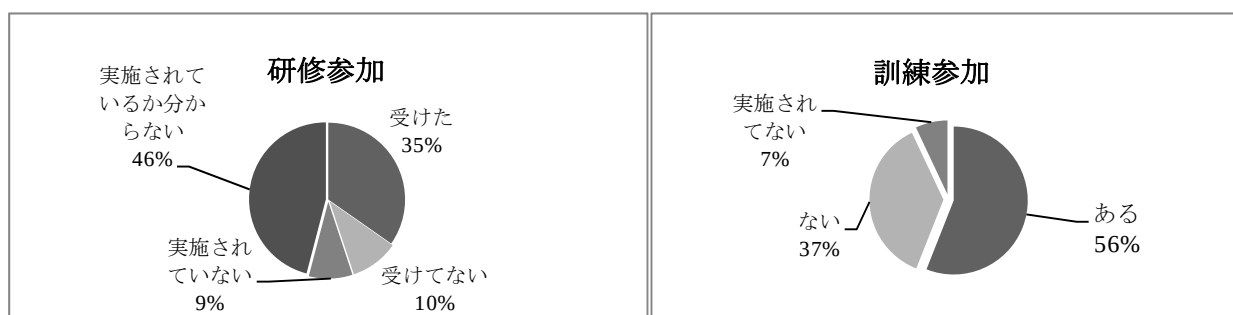
1番の課題が人員問題で21団体中15。府内の自治体職員が、現在では阪神淡路震災後の68%に削減。特に、病院の独法化や保育所の民営化、現業（清掃、学校給食など）、水道など委託により専門職や技術職の削減は大きい。

2) 防災体制の実態調査（府内23市と府の自治体職員5700人を対象にしたアンケート）

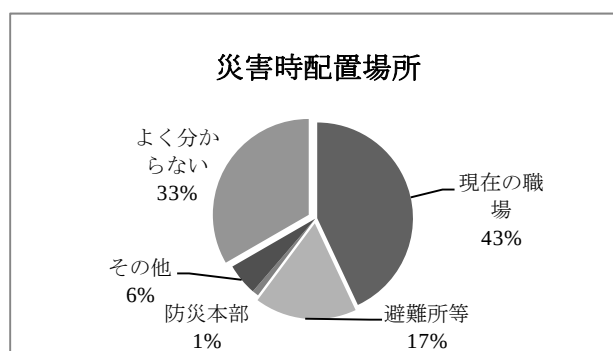
災害などの非常時に、最前線で適切な判断や行動が望まれている自治体職員が、その専門的な役割を果たせる体制になっているのかと問い、これからの災害時の職員体制の課題を明らかにしていく目的で実施。

【訓練・研修参加】

通常業務があるため全職員対象で行っていないことや防災担当が他の業務を兼ねているため、訓練や研修の計画の具体化が後回しになってしまっている。自由記述欄には、「従来の筋書き通りの訓練ではなく、大規模災害をシュミレーションした訓練をしてほしい」とあり、責任を持って仕事をしたいという思いがある。



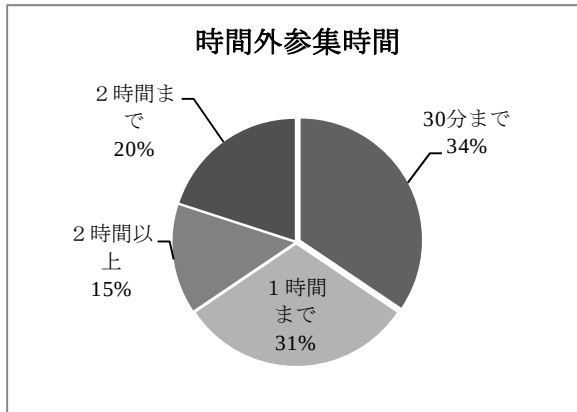
【緊急参集配置場所】



実際の災害時の任務についても、約30%の人が配置場所を認識しない現状で任務が徹底されていない。

〔時間外災害時参集時間〕

住民の命を守るためには災害時の初期の段階で適切な誘導が必要ですが、市外通勤者が多く、配置に



つくまでに2時間以上かかる職員が15%もいることは問題。

〔職員対象アンケートとこれからの取り組み〕

大阪自治労連は、このアンケート結果を自治体当局にも示し、住民の「いのち」をまもるためにも人員の適正配置と自分自身の仕事の専門性を高め仕事に対して責任を負うことができる取り組みをすすめている。

3) 自治体防災担当職員に対するヒヤリング (5カ所)

地震により予想される災害特性により自治体ヒヤリングを行い、今後の対策を考える

- ①孤立化 (茨木市) 避難所での救護所設置、孤立地域に無線配置、自主防災組織との連携
- ②液状化 (松原市) 液状化の調査はしておらず、公的施設の液状化対策が課題
- ③山沿い (千早赤阪村) 地区ごとに住民参加で過去の経験を加味してハザードマップを作成
- ④津波・コンビナート (堺・高石市) コンビナート企業の発信する情報任せで市独自の避難マニュアルがない

(3) 現地調査

防災学習施設の見学 (津波・高潮ステーション・阿倍野防災センター・人と未来の防災センター) やコンビナートや防潮堤調査そして、阪神淡路大震災後の復興問題についての実態調査

4月7日(土)「人と防災未来センター」見学と長田区再開発地区のフィールドワークに参加感想「人と防災未来センター」ではあらためて阪神大震災の被害のすさまじさに圧倒されましたが、救援や復興の過程を含めて膨大な資料が蓄積されており、学習に「使える」施設と感じた。長田区へ移動して見た再開発地区では、きれいな商店街が再生されていたが、それは表向きの「復興」であり、震災から17年、地区はシャッター通り化がすすみ、「長田のために」と再開発にのった商店主らが「復興災害」「復興という名の地獄」にあえいでいることがわかり衝撃を受けた。現地を見、話を聞かなければわからないことで現地調査の重要性を感じた。

津波・高潮ステーション参加感想

- ① 海より低い場所に108万人が住んでいる大阪と浸水想定
- ② 防潮扉や水門と水防団の役割とその限界
- ③ 津波からの避難方法
- ④ コンビナート火災の不安

現在の防潮扉や水門では津波は防げないし、東日本でも水防団・消防団が犠牲になった。津波からどこに避難すればいいのか？避難ビルの指定も未整備である。

(4) 地域災害特性に視点を当てた問題点や課題

①地下街高層ビル

- ・地下街通行者100万人の避難誘導、止水板の設置や電源の確保
- ・ビルが長周期振動することによる大きな揺れによる命の危険性

②コンビナート・防潮堤

- ・施設の耐震や津波によって漂流物による破損想定の危険（火災、化学物質飛散）
- ・0メートル地域の浸水対策と避難誘導

③木造密集地

- ・道路整備や避難地の確保や延焼を止めるためのスポット公園の設置、燃えにくい建築素材の使用推進、個人住宅の耐震化の推進

④液状化

- ・専門家による診断（ボーリングや開発の前の地図による調査）と、その情報を広く公表
- ・液状化での損害補償制度や土地改良制度の新設

⑤山沿い・ノリ地

- ・府の土木事務所が把握している危険指定箇所情報を住民に明らかにし、府が市町村と連携した対策

（5）地域住民の命を守るための分野別課題

医療・水道・保育・地域保健・地域福祉

3、防災体制と国の役割について

地方整備局では近畿でも33事務所76出張所がある。災害時、早急にライフラインを確保するための前段階としての道路や港湾整備に、一定の機材とその技術を保有している。全国どこで災害が起きても全国同じ機材（衛星通信車、ポンプ車、夜間照明車など）と技術を整備しているからこそ、大規模災害にも対応できている。（東日本大震災 くしの歯作戦—4日間で15ルート整備）

4、これからのさらなる運動について

シンポジウム（3月2日（土）13：00開催予定）の以後、各地域単位での草の根の取り組みをすすめていく。具体的には、地域自治会（自主防災組織）や消防団、民間医療・福祉施設等とのヒヤリングや地域団体と共同した自治体への申し入れなどに取り組む。

ソラダス 2012 の結果から見たもの

第7回ソラダス 2012 実行委員会

委員長 西川 榮一

1. はじめに

大阪から公害をなくす会では、天谷式簡易測定法を利用して住民自らの手で、大阪全域にわたる大気中二酸化窒素（NO₂）濃度をいっせいに測定する運動を続けてきました。今回の第7回ソラダスは、前回から6年が経過し、実行委員も含め多くの方が未経験での取り組みでしたが、皆さん方の献身的な協力により、2012年5月17～18日実施することができました。

表1のように実施日の参加は4,384人、設置カプセルは9,468個、健康アンケートも4444枚回収され、“府民が自らの手で大気の汚れを測る”というに相応しい取り組みとなりました。ご協力頂いた大気汚染公害患者、民主団体・住民団体、環境NGO、医療団体、労働組合、生協、自治体議員、地域の住民の方々に深く感謝いたします。

最初のソラダスは1978年でした。当時公害被害者らの運動に対する産業界などからの巻き返しの動きが強まり、1978年はNO₂の環境基準が、それまでの2～3倍に緩和されるという、公害行政が大きく後退した年でした。大阪では、大阪市をはじめ、その周辺の都市域など広い地域が公害指定地域になっており、大勢の住民の方が大気汚染公害病で苦しんでいるのにこのような暴挙は許せないとして、このいっせい測定運動が取り組まれたのでした。

1回目から数えるともう34年も続く長い運動になっています。1978年、当時の環境庁は、環境基準を7年以内に達成するとしましたが、その後汚染改善は遅々として進まず、34年経った今でも、なお環境基準未達成の地域が存在します。窒素酸化物、粒子状物質などの主な汚染源は自動車、中でもディーゼル自動車です。自動車排出ガス対策として導入されたNO_x・PM法、その基準達成目標年度は2010年でしたが達成できず、道路沿道では今も深刻な汚染が続いています。驚いたことに環境省は、基準達成目標年をさらに10年先、平成32年へと先延ばしました。環境行政は怠慢と言わざるを得ない状況にあります。

NO₂汚染は今も決して安心できる状況ではありません。学校保健統計によれば小・中学校学童、高校生などのぜん息罹患率は年々増大しており、中でも大阪の被患率は全国平均を大きく上回っています。最近発表された環境省の調査でも、自動車排ガス汚染による健康影響が明らかになっています。

信頼できる、正確で的確な大気環境監視（汚染濃度の測定）は、すべての環境行政の出発点となる基本資料です。環境行政の怠慢、後退を許さず、1日でも早く大気をきれいにし、大気汚染病に苦しむ人々をなくしていくために、住民自身による大気汚染の監視という、このソラダスは重要な住民運動と言えます。今回実施されたソラダス2012の主な内容を、別紙の冊子にまとめております。

表1 第7回ソラダス 2012 実施状況

		参加 団体	参加 人数	カプセル数		**健康 アンケート数
				配布	設置	
メッシュ 測定	大阪市内	187	1370	4603	3619	959
	大阪府域	168	1697	3914	3561	1578
	小計	355	3067	7977	7180	2537
自主 測定	団体参加	*31	1314	*2731	*2284	1902
	個人参加	2	3	3	4	5
	小計	33	1317	2734	2288	1907
合 計		388	4384	10711	9468	4444

*) 行政区で実施された自主測定の数も含む

**) 有効データのみ集計

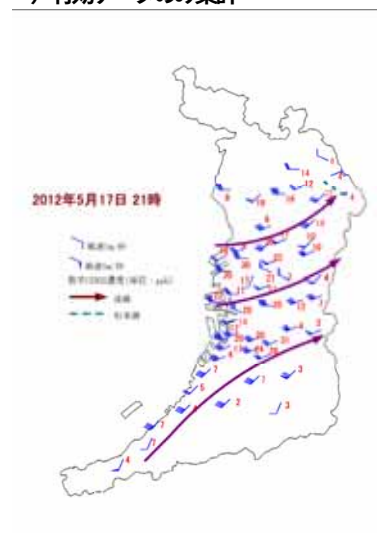
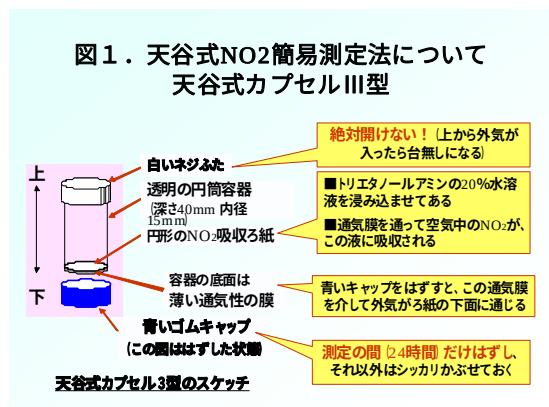


図2 ソラダス測定
時間の推移図

2. 第7回ソラダス2012のまとめ

■大阪全域わたるNO₂のメッシュ測定、自主測定が行われました

◇大阪全体の大域的汚染分布 (図4)

＊大阪市域を頂点に周辺へ広がるという汚染分布が依然変わらず続いています。

＊大阪の北部では西～北風が、中央部では西風が、南部では西～南風が卓越したため、今回のソラダス2012は、とくに北部、南部ではNO₂濃度が低い日に当たっていました。(図2)

＊大阪市を含む中央部では、沿岸部の汚染が内陸域に侵入し、府境界の山域まで及んでいました。

◇依然深刻な高濃度汚染が続く地域が存在しています。

＊今回は気象の影響で濃度が低い日(図3)でしたが、それでも港区、大正区などでは環境基準の上限値を超える地点が存在し、依然高濃度汚染が続いています。

＊住之江区南港地区など埋め立て地区はフェリー港やコンテナ碼頭などによる船舶交通と大型重量車交通という2つの汚染源が重なり、高濃度汚染が生じています。

◇NO₂汚染には自動車排出ガスが決定的な影響を及ぼしています。

＊幹線道路沿道の測定では、多くの地点で高濃度であり、自動車排出ガスの影響が明瞭に見られました(図5)。

＊43号線と阪神高速道路の沿道、さらにこれらと幹線道路との交差点などでは環境基準上限値を超える高濃度になっていました。改めて自動車とくにディーゼル車の排出ガスの影響の強いことが明らかになりました。

■抗全町交差点周辺でフィルター方式でPM_{2.5}の測定がおこなわれました

＊NO₂とPM_{2.5}の間には相関関係がみられました。

＊PM_{2.5}の組成については変化が大きく、結論的な傾向を見出すにはさらに調査が必要とみられます。

■健康アンケート調査では4400人を超す多数の回答が得られ、以下の諸点が明らかになりました

◇幹線道路沿道居住者の健康状態 (図6)

沿道居住者と非沿道地域居住者の回答を比較すると、全回答者、15歳未満、喫煙者、非喫煙者のいずれのグループで比較しても、沿道居住者の方が呼吸器等症状の有症率並びにぜん息診断率が高いことがわかり、道路の健康影響を明確に示す結果になりました。

◇NO₂濃度とぜん息診断率

大阪市、その隣接都市、その他地域の平均NO₂濃度をみるとこの順に高く、ぜん息診断率も同じ順に高いことがわかり、NO₂濃度との相関がみられました。他の項目の有症率では、大阪市が多くの項目で最も高い有症率になっていました。

◇ぜん息診断率は、NO₂濃度の高い地域や道路沿道の居住者で高く、大阪の大气汚染の抜本的改善、ぜん息患者に対する医療助成など救済制度の改善の緊急性があらためて明らかになりました。

◇アンケート結果は、呼吸器系に限らず、諸症状も含めた総合的でより充実した健康調査、またNO₂以外のPM_{2.5}、オキシダント(オゾン)、揮発性有機化合物などによる健康影響調査の必要性を訴えていると考えられます。

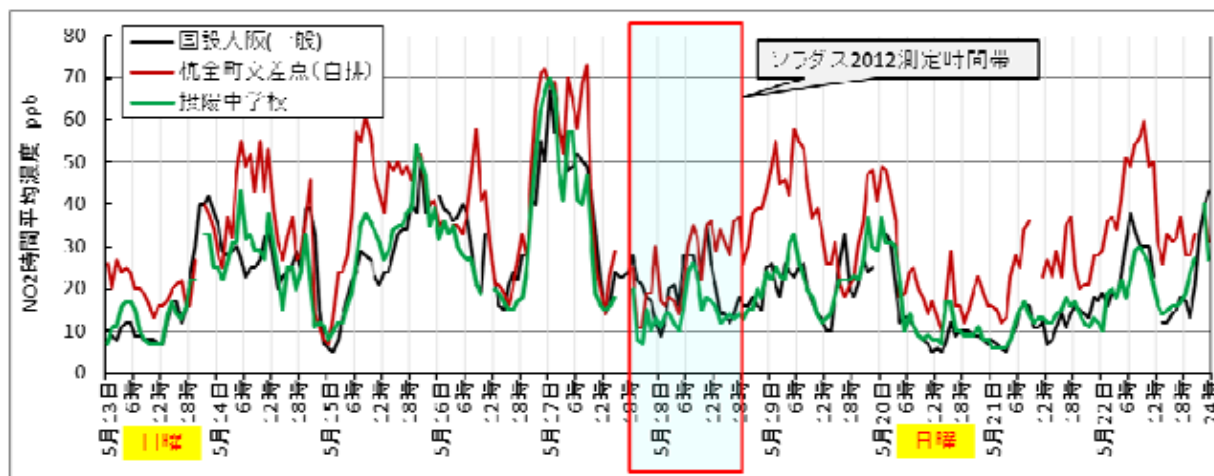


図3 行政測定データに見るソラダス測定時間帯を含前後10日間のNO₂濃度の時間変化の例

図4 2012年度(第7回ソラダス)大阪府NO₂濃度分布図
(2012年5月17日(木)18:00~18日(金)18:00測定)

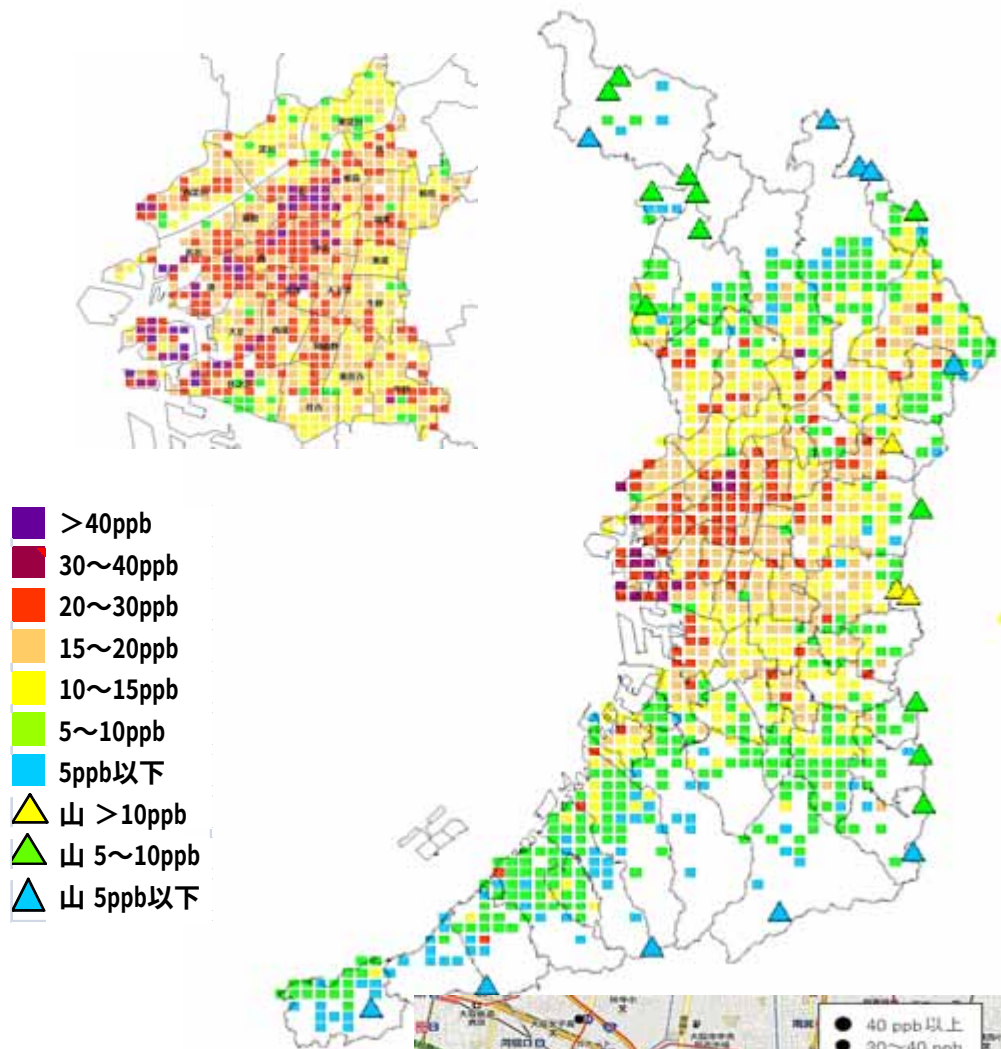
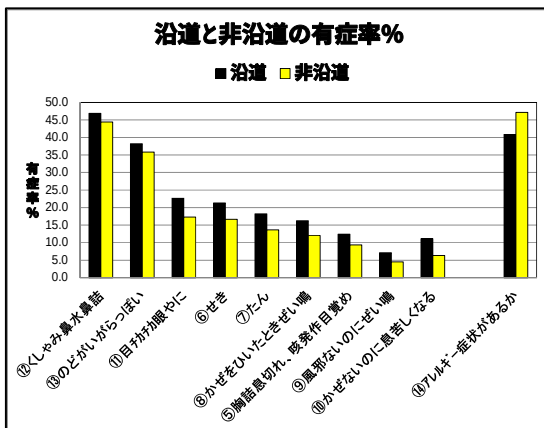


図6 沿道と非沿道の有症率の比較



謝辞：マップ作成のソフト開発は四日市大学千葉賢先生によるものです。



図5 道路沿道自動車排出ガス影響を調べた自主測定の例；東住吉区メッシュ測定と交差点などの自主測定結果とを合成表示

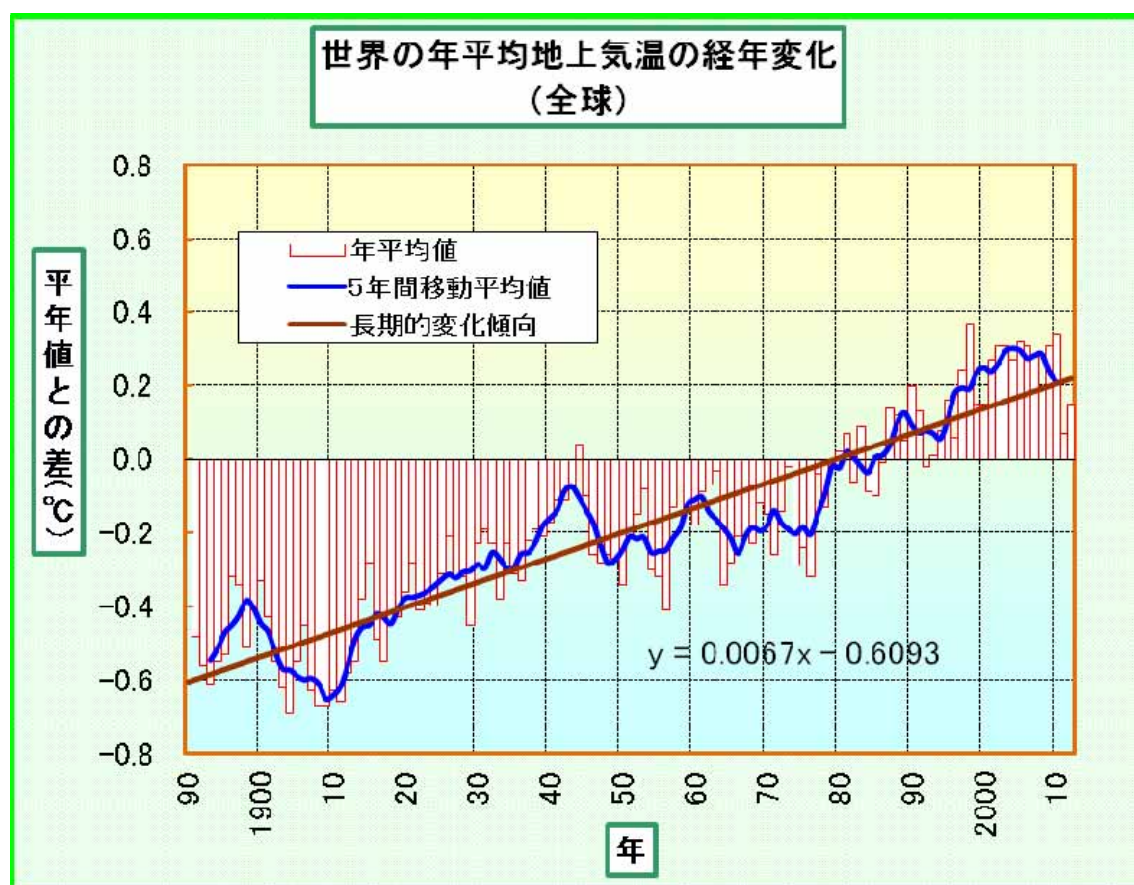
近年の「異常気象」を考える

日本科学者会議 岩本智之

1. 2012 年の世界の平均気温は観測史上第 8 位

気象庁が年末に発表した速報によると、2012 年の世界の年平均気温偏差は+0.15℃で、8 番目に高い値となる見込み。日本の年平均気温偏差は+0.20℃で、15 番目に高い値となる見込みということです。(注:ここでいう「偏差」とは 1981 年～2010 年の平均を「平年値」として、それとの差で表した数値)

とくに9月は北日本を中心に記録的な高温度が継続し、9月の月間平均気温は世界でも、日本付近でも最高を記録しました。地球表面温度の上昇は今も続いています。

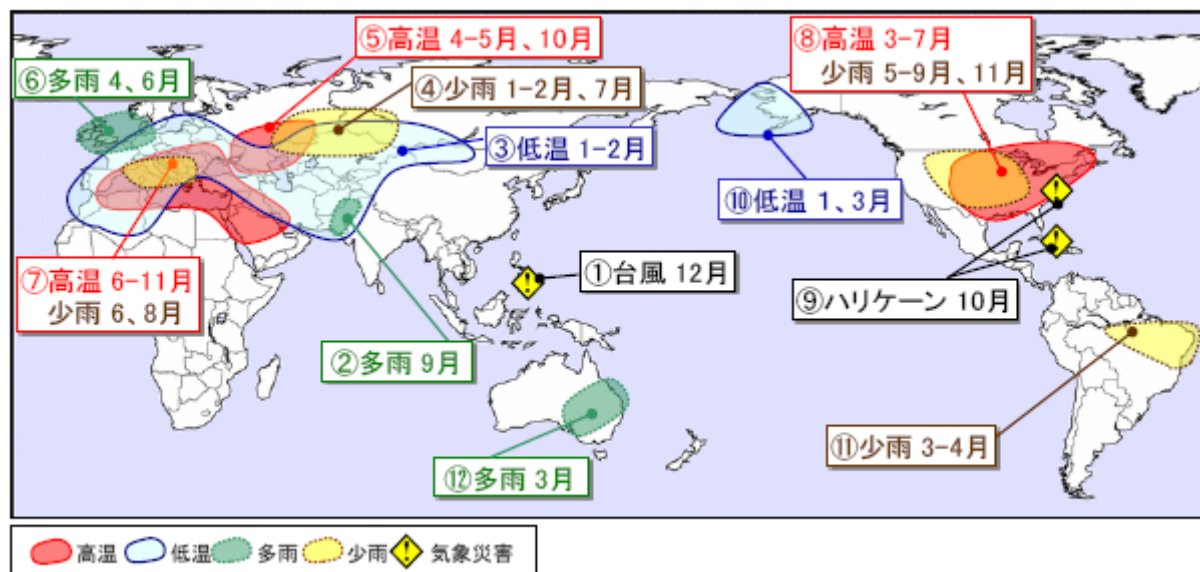


2. 続発する「異常気象」

この 1 年、世界に気象災害をもたらした主な事象を挙げても、① フィリピンの台風(12 月)、② パキスタンの多雨(9 月)、③ 東アジア北部～アフリカ北西部の低温(1～2 月)、④ 西シベリア南部～カザフスタン北部の少雨(1～2 月、7 月)、⑤ カザフスタン西部～ロシア西部の高温(4～5 月、10 月)、⑥ イギリスの多雨(4、6 月)、⑦ 地中海周辺～アラビア半島の高温(6～11 月)・少雨(6、8 月)、⑧ 米国東部～中部の高温(3～7 月)・少雨(5～9 月、11 月)、⑨ 米国・カリブ海諸国のハリケーン(10 月)、⑩ アラスカの低温(1 月、3 月)、⑪ ブラジル北東部の少雨(3～4 月)、⑫ オーストラリア東部の多雨(3 月)、など多数にのびります。

これらすべてを「地球温暖化の影響」というのはもちろん正しくありませんが、地球の大気・海洋系に何らかの異変の予兆を感じさせられるのも事実です。

2012 年に発生した主な異常気象・気象災害は以下のとおり。

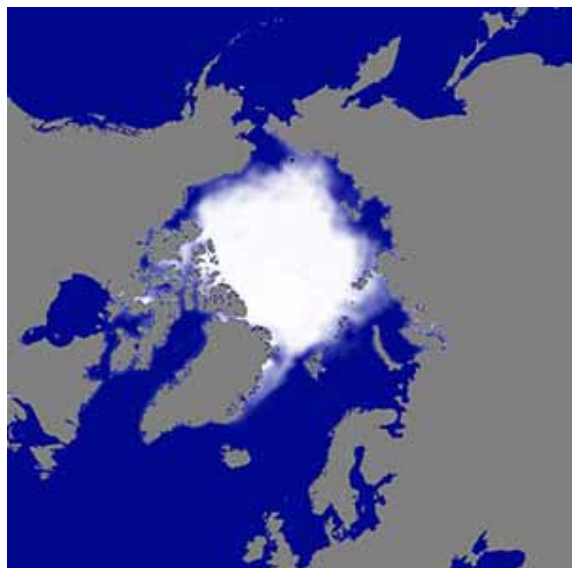


世界の主な異常気象・気象災害（2012 年（平成 24 年） 速報）

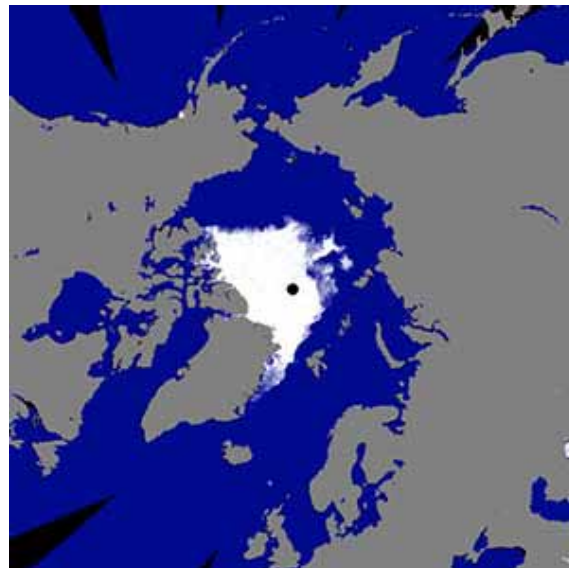
3. ますます縮小する北極海の氷

独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)は、2012 年 9 月に夏の北極海の海水面積が観測史上最小になっていると発表しました。それによると 1970 年代には約 780 万 km^2 だったのに、ついに約 340 万 km^2 にまで減少しています。

IPCC(気候変動に関する政府間パネル)の第 4 次報告は、“北極海の晩夏における海水が、21 世紀後半までにほぼ完全に消滅するとの予測もある”と明記しました。当時は「新見解」として注目を集めました。が、どうやら、これでも楽観的に過ぎる評価であったのかもしれない。



1980 年代の 9 月最小時期、北極の海水の平均的分布(米国衛星搭載マイクロ波センサの解析結果)



2012 年 9 月 16 日「しずく」AMSR2 による(観測史上最小分布)

北極の夏は 1 日中昼間です。そのため太陽から来るエネルギーは意外と大きいのですが、海が

氷に覆われていれば、太陽光はほとんど反射されてしまいます。しかし黒っぽい水面に変わると光が吸収されるので、温度上昇がもっとも加速されます。

また極地の永久凍土が融けると、閉じ込められていたメタンが放出されます。メタンガスの温室効果は二酸化炭素の約 20 倍です。これは温暖化を加速させる要因になります。

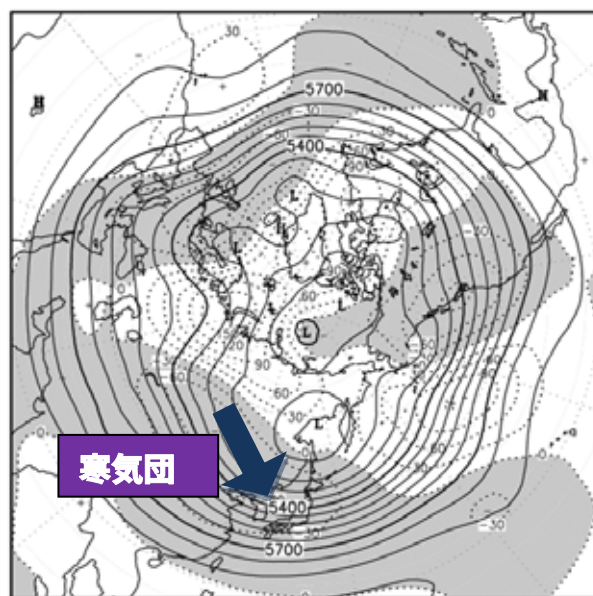
北極海の氷が減少するのは「地球温暖化」のせいではなく、大西洋の海流の変化によるもの、との説もあります。そうだとすると北極地域の環境変化の影響は全地球に及ぶ恐れがあり、注視しなければなりません。

4. 今年も厳冬だった

日本列島は、秋までの酷暑とうって変わって厳しい寒気団に覆われています。12 月の大阪の平均気温は 6.5°C 。平年値の 8.6°C より 2°C 余り低いのですから尋常ではありません。そして北海道や日本海側では、死者 152 名となった「平成 18 年豪雪」以来の豪雪と猛吹雪に襲われています。この寒気はユーラシア大陸全般に及んでいます。また 2011 年～12 年の冬も厳しい寒さに震えました。

「地球温暖化」はウソだったのでしょうか。いったい何が起きているのでしょうか。

北半球上空の大気の流れを見ると、北極をめぐる偏西風が大きくうねって、日本付近に寒気団が



2012 年 12 月の上空約 5500m の大気の流れ
日本付近は北極からの寒気の通り道。

入りやすくなっています。そしてベーリング海からシベリア東部にかけて「ブロッキング高気圧」といって、非

常に背の高い高気圧が居座り、日本付近は低圧部になっています。ここで低気圧が次々と発生し、猛烈に発達しています。こうして寒気団を引き込み続けているのです。

5. 地球大気は不安定さを増している

「地球温暖化」といっても、全地球で一律に温度が上がっているわけではありません。たしかに地表面付近では、100 年間に 0.74°C も温度が上がりましたが、高度 10～30km の成層圏と呼ばれるところでは、その数倍も寒冷化しています。そして地球大気全体としては、実は温暖化も寒冷化もしていないのです。問題は、下層で昇温、上層で降温しているために大気の対流現象が活発化する。つまり不安定になって激しい気象現象が起こりやすくなりました。

さらに南北方向でみると、北極域では 1.2°C 近くも温度が上がっているのに、南半球の低緯度地帯では上がり幅は 0.4°C に止まっています。南北間の温度差が相対的に小さくなり、偏西風の波動の様子が変わってきます。最近の研究では、これがブロッキング高気圧の発達を促しているのではないかと指摘されています。

これらの変容の大きな原因が大気中の二酸化炭素などの「温室効果ガス」濃度が高くなっていることに起因しています。人類が産業革命以来、化石燃料を大量に燃やし続け、それを加速しているからです。

切り捨てられる大阪府の環境行政 ～公衆衛生研究所も独法化～

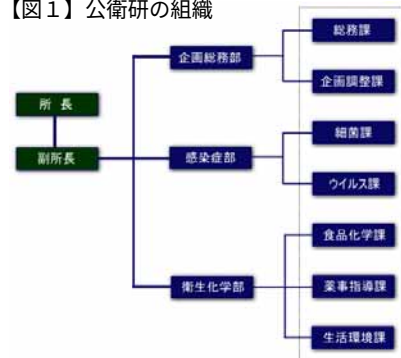
大阪府関係職員労働組合
健康福祉支部公衛研分会

1. 大阪府立公衆衛生研究所

大阪府立公衆衛生研究所（以下、公衛研）は、大阪府が設置する地方衛生研究所（以下、地研）として府民のみなさまの健康とその安全を守るため、感染症・食中毒といった健康危機事件の原因を究明するための検査を行うとともに、食品や医薬品、家庭用品、水道水等の安全性確保のための検査を日々行っています。

公害に関しては、1963年に公害部が設置され、1968年に公害監視センターが設立されて、公害関係調査業務はセンターに移管されました。しかし1971年に公害衛生室が設置され、環境や公害に関する健康調査を行い、大阪府の環境衛生行政に大きく貢献してきました。しかし、2003年に公害衛生室は廃止され、現在は、生活環境課でその役割を引き継いでいます。

【図1】公衛研の組織



2. 衛生研究所はすべて公立運営

大阪府は、この公衛研を2015年4月に大阪市立環境科学研究所と統合して地方独

【図2】公衛研のこれまでの主な取り組み

府民の健康と生活の安全を守る公衆衛生研究所

ノロウイルスによる胃腸炎

集団事例や散発事例の原因となったウイルスの特徴をいち早く解析し、他の地域での流行と比較するほか、ノロウイルス以外の下痢症ウイルスについても追究しています。（ウイルス課）

食中毒検査

0157などの食中毒菌、ウイルス、寄生虫、魚介毒、化学物質等様々な原因による食中毒の検査を実施し、病因物質を特定して行政機関とともに原因解明、危害防止拡大、発生防止に取り組んでいます。（細菌課・ウイルス課・食品化学課）

食品の安全性の検査

大阪府内に流通している食品について、認められていない食品添加物が使われていないか、農薬や重金属が残留していないか、放射性物質が含まれていないかなど、多岐にわたる化学物質の検査を実施し、食品の安全性確保に努めています。

また、中国産冷凍餃子事件のような突然の中毒事例にも対応しています。（食品化学課）

新型インフルエンザ

季節性インフルエンザとの鑑別を迅速に実施し、正確な流行の把握と蔓延防止対策に貢献しました。（ウイルス課）

環境放射能調査

大阪府の環境（雨や塵、水道水等）や大阪府産の食品中の放射能調査を継続的に行っています。日常のデータは、非常時の異常を見分けるための基礎データとして重要です。（生活環境課）

水道水の安全性確認

水道水やその源となる河川水の環境ホルモンやダイオキシン、病原微生物などの調査を行っています。また、公衆浴場のレジオネラ検査や、水道水源を守るための生活排水処理に関する調査研究も行っています。（生活環境課）

低脂肪乳事件

微量に含まれていた細菌毒素の検出法を食中毒検査と並行しながら開発し、原因の早期究明に貢献しました。（細菌課）

結核菌の遺伝子型別

患者さんから分離された結核菌を詳しく解析し、患者グループ同士の関連性を調べ、感染源の解明に役立っています。（細菌課）

医薬品成分の健康食品への混入

中国製ダイエット食品に不正に混入された医薬品成分の検出を行い、多数の健康被害が発生した事件の解明に大きく役立ちました。（薬事指導課）

公衆衛生に関する情報発信

府民の皆様の健康と安全を守るために、公衛研ニュースやメールマガジン等の情報を発信しています。（企画調整課）
<http://www.iph.pref.osaka.jp/index.html>

公衆衛生研究所の府立存続と発展をめざす会（仮称）
〒540-0008 大阪市中央区大手前 2-1-59 大阪府関係職員労働組合 健康福祉支部内
TEL:06-6941-3130 FAX:06-6941-4541 メールアドレス:mezasukai@fusyokuro.gr.jp

立行政法人（以下、独法）とする作業を進めています。

独法とは、「住民や地域社会にとって必要な業務のうち、地方公共団体が自ら主体となって直接に実施する必要のないものを行わせる機関」と独立行政法人法に定められています。大阪府が主体的に府民の健康と安全を守る業務を投げ出すこととなります。

2000 年の独立行政法人法施行以降、国や地方自治体の研究所が独法化されてきました。しかし、健康危機管理に関係する研究所については、国も（国立感染症研究所や国立医薬品食品衛生研究所）地方自治体も（都道府県立や市立の地方衛生研究所^{注1}）、すべて公立で運営しています。大阪府の健康医療部も一貫して、「公衛研は独法化になじまない」との見解を示しています。衛生研究所が公衆衛生行政に科学的根拠を与える行政機関だからです。

3. 健康危機管理など府民の健康・くらしの安全を守る仕事は独法ではできない

図2で紹介した以外にも、たとえば、新型インフルエンザが大阪で流行したときには、公衛研の関係職員が一丸となって検査し、保健所や大阪府の関係部局と連携して、その対応に当たりました。流行発生が発覚した当初は、その検査はすべて東京の国立感染症研究所とのダブルチェックで行なうことになっていたため、検体の輸送等に時間がかかっていました。しかし、間もなく国から「公衛研の検査結果のみで対応できる」との了解を得て、ダブルチェックの必要がなくなり、迅速な対応を始めることができました。これは、公衛研が普段から、高い検査技術を維持し、国や保健所、行政機関との連携を取って業務を行なっていたからこそできたことなのです。

独法では、民間委託や指定法人の活用等、徹底した効率化を図ることが求められます。つまり、業務が切り刻まれて検査が民間などに委託され、年々危機管理に対応する能力が低下し、府民のみなさまの健康危機被害が拡大するといった形で、そう遠くない将来影響が現れるであろうと考えます。

4. 衛生行政を検討することなく独法化を決定

国は、地研を設置する地方自治体に対し、強毒性の新型インフルエンザ等の感染症や広域化する食中毒の発生に備え、地域保健対策の科学的かつ技術的中核機関として地研の一層の充実強化を図るように求めています（2012 年 7 月 31 日付健発 0731 第 8 号厚生労働省健康局長通知）。しかし、府市統合本部のトップダウンで、大阪府は、独法化ありきで作業を進めています。

5. 府民の健康と安全を守るための業務は府立直営で！！

公衛研が果たすべき役割やこれまで行ってきた地道な業務は、地方自治体が主体的に行うべきものであり、効率化や効果を優先する独法ではできないと考えます。そこで、府立存続を求める運動を広げ、この機会に公衛研の様々な業務を府民のみなさまに知って頂き、今後の公衛研のあり方を発展的に考えたいと思い、「公衆衛生研究所の府立存続と発展をめざす会」の設立総会を 2013 年 1 月 11 日に開催しました。

引き続き、「公衆衛生研究所の府立存続と発展をめざす会」の賛同団体・賛同人としてご参加いただけるよう、呼びかけも継続してまいります。今後は、めざす会を通じて、公衆衛生研究所の府立存続をめざす署名活動などの運動を行っていきます。何卒ご理解ご協力の程お願い申し上げます。

参考資料 注1

調査研究・試験検査機関のあり方に関する報告書、2008年11月（横浜市）

調査研究・試験検査機関のあり方検討会

<http://www.city.yokohama.lg.jp/kenko/eiken/gai-inf/pdf/houkokusyo.pdf>

府民の健康と安全を守る公衆衛生研究所は大阪府が運営せよ！ 大阪府だけが独法化に向かっている！！

独立行政法人で行う仕事とは？ ⇒ 地方公共団体が自ら実施する必要がないもの・・・

独法化によって行われること（公衆衛生分野で独法化された研究所はありません！）

長期計画による、計画的な効率化 → 公衆衛生分野の調査研究は実行すること自体に費用がかかり、利益を生むものではない。
→ 組織経営や効率化を目指せば、公衆衛生の確保や向上に向けた現在の地道な仕事はできないと予想される。（お金儲けにつながる研究が優先される。）

民間でできることは民間で（分析結果の信頼性確保のためには、大阪府として独自のチェック業務の実施が必要であるのに）！！

- 日常検査業務のうち、民間で可能なものは民間で実施。
- 日常検査業務がなくなると、分析技術の維持が困難になる。
- 事故、事件発生時の危機対応能力が年々低下する。
- 将来的に健康危機対応ができなくなる。

感染症・食中毒・食品の安全性・水道水質の安全性・健康食品の安全性・放射能調査など

公衆衛生を守るということは、普段から、府民の生活に起きていることを見つめる仕事。
各地で発生している事件・事故の情報収集と情報の共有化。日常検査業務から分かる問題解決のための調査研究。
こうしたことを行っているからこそ、事故・事件発生時の健康危機に対応できるのです。

これらを担っているのがまさに、公衆衛生研究所なのです。

府民の健康・安全を守る 公衆衛生の確保は 府が自ら責任を持って行う仕事です！

市バス・赤バス廃止、地下鉄民営化

～大阪市営交通の問題と課題

大阪市対策連絡会議
事務局長 後みつる

「儲かるバスは民営化」「儲からないバスは廃止」

大阪市は市バス 132 路線のうち、儲かっている 62 路線を民間に売却、70 路線を廃止すると発表しました。「赤字のバスを大阪市が運営する必要はない」という橋下市長の指示を受け、府市統合本部が「黒字の市バスを含む事業性のある路線は民営化、採算のとれないバスは平成 24 年度末に一旦廃止し、区長権限により平成 25 年度から民間事業者への委託や補助により移動手段を確保する」という方針を打ち出しました。

現在ある 132 路線のうち儲かるバス(62 路線)は民営化し、儲からないバス(70 路線)は廃止する。大阪市から市バスは消えてなくなるということです。

府市統合本部が独断で計画

「府市統合本部」は、橋下市長と松井知事が議会の同意もなく設置したもので、今回の地下鉄民営化や市バスの廃止計画も「市議会」に相談もなく 6 月に決めました。交通局は、7 月にはこれを前提とした「バス事業中期経営計画案」を発表し、9 月にはわずかわばかりの手直し案を策定しました。

黒字の地下鉄から支援を行い、バスを存続させるべきです

「儲かる」とされた路線も民営化されれば、経営次第でいつまで維持されるかは、何の保証也没有ありません。一番身近な足であるバスがどんどんなくなる。こんなことは絶対に許すわけにはいきません。

黒字の地下鉄から支援を行い、①バス路線の大幅削減計画を白紙に戻す②市民の声に耳をかたむけて、赤バスの双方向運行や増便などで利便性を高める③高齢者、障がい者、子どもたちにやさしい公共交通ネットワークを築く、などの実現を図ることが求められています。

赤バスは代替案も示さずに廃止

「廃止する路線については、区長が代替手段を確保する」といいますが、大幅な予算カットで、路線縮小は減けられません。また、代替の車体もマイクロバスやワンボックスカーだと言われており、高齢者や障がいをもつ方にとっては乗りにくいものです。

市バスは、「代替案が間に合わない」と廃止を 1 年先送りにしましたが、赤バスは代替案もないままに、平成 25 年 3 月末で廃止されようとしています。利用者にとっては冷たい仕打ちです。

167 億円も黒字の地下鉄。市民・利用者のために活用すべきです。

今建設すれば 4 兆円も費用が必要と言われている地下鉄は、民間に売り飛ばすのではなく、公営で維持し、大きな黒字は、市民・利用者のために活用すべきです。①地下鉄ホームの安全柵の増設②可動式ホームドア

平成23年度 路線別経常収支

(単位：百万円)

地下鉄（号線）	収益	費用	収支差引
御堂筋線	65,778	35,674	30,104
谷町線	29,863	26,258	3,605
四つ橋線	11,178	11,804	△ 626
中央線	17,068	13,507	3,561
千日前線	7,195	10,174	△ 2,979
堺筋線	12,467	12,904	△ 437
長堀鶴見緑地線	7,877	15,005	△ 7,128
今里筋線	3,758	11,961	△ 8,203
南港ポートタウン線	2,912	4,087	△ 1,175
合計	158,096	141,374	16,722

設置③震災対策④地下鉄料金の値下げ⑤初乗り一駅100円の新設などさまざまな改善が図れます。

また、市バス・赤バスが赤字だからと廃止し、市民の足を切り捨てるのではなく、地下鉄の黒字を赤字のバスに投入し、市民の足を守るのは世界の常識です。

それなのに、橋下市長はなぜ地下鉄・市バスの民営化を言うのでしょうか。ズバリ、大飯原発再稼働で関西電力と手を握ったように、関西私鉄に大きな飴玉を放り込むことなのです。日本初の公営地下鉄として来年で80年。文字通り市民が守ってきた財産です。

安全安心が第一。事故や津波対策は大丈夫でしょうか。

安全と利便の向上は市民と利用者の最大の要求です。JR 尼崎事故、信楽高原鉄道衝突事故、東京メトロのカーブ事故などは私鉄・第3セクターで起きた事故です。人減らし合理化や安全対策など、市営と私鉄では大きな差が生まれます。

ゲリラ豪雨など、水に弱い地下鉄。東日本大震災クラスの津波だと対策を誤れば全線水没となりかねません。市はこれらの対策を公表していません。大規模な対策予算は民間でまかなえきれません。市営だからこそ市民と利用者のために計上できるのです。

敬老パスは有料化。関西私鉄にとっては「濡れ手に粟」。

民営化された場合、敬老パス利用者を受け入れる私鉄にしてみれば、高齢者が乗車したとしても、電力が余計に要るわけではなく、人件費が嵩む訳でもないのに、大阪市から運賃収入が繰入されることになります。収入だけが増えることになり、私鉄にしてみれば笑いが止まらない制度です。

敬老パス有料化は、「民営化」によって私鉄でもパスが使えるという宣伝を行って、高齢者の負担増を覆い隠し、片方で私鉄に莫大な利益を与えるもので、関西財界とのパイプを太くしようとしている橋下市長の思惑が見えます。

市営交通があるから総合交通政策が立案できる

都市交通をどのように整備・配置するのかが本来、自治体が責任をもつべきです。地域の交通政策を立案し、実現する権限と財源を地方自治体にもたせ、都市交通全体のコントロールを大阪市が発揮しないと、21世紀の都市交通再生の展望はありません。そのためこそ自治体が財政投入するのが、これもまた、世界の常識です。

市民発で自転車環境を変える試み

－ 御堂筋サイクルピクニックの開催

あおぞら財団研究員 相澤翔平

自転車を通じてきれいな空気を

あおぞら財団のできる契機は大気汚染公害であり、その原因は主に工場からの排煙や自動車の排気ガスにあります。現在も自動車の排気ガスによる大気汚染の問題は解決しておらず、したがって環境再生の取り組みとして、交通問題の解決が求められています。

あおぞら財団では交通問題の解決について、自動車対策だけでなく、自転車を活かしたまちづくり活動を進めています。交通環境学習プログラムとして自転車乗り方教室(チャリンコチャンピオン)の実施や、高校生との自転車マップづくりなどの活動から、現在は環境負荷の大きい自動車優先から自転車や歩行者に配慮した道路空間への転換を目指す取り組みにまで広がっています。



チャリンコチャンピオンの様子

自転車を取り巻く現状

身近で環境にいい乗り物である自転車ですが、現在は自転車の歩道走行による歩行者との事故が急増、車道走行時には接触事故の危険があるためドライバーから迷惑な乗り物として見られています。

2011 年秋に「自転車は原則車道を走行する」という通達を警察庁が出しました。それに対する市民のとまどいの声はニュースなどで取り上げられ、社会に大きな波紋を広げました。

自動車の運転と違い、多くの人が「自転車はどこをどうやって走ったらいいのか」について教えられていないことや、自転車の位置づけがあいまいなことから、戸惑うのは当然の反応かと思います。

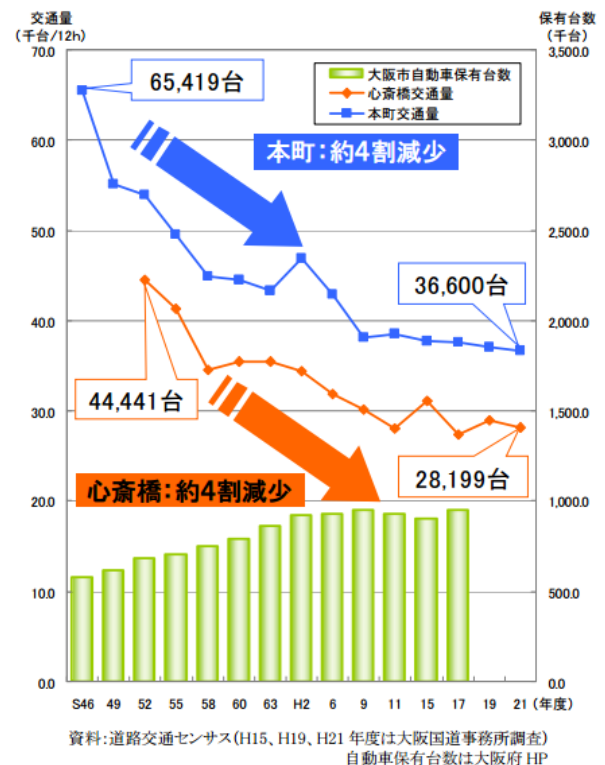
自転車の「走る場所」と「走り方」について、改めて考え直す機会にきており、市民から発信するイベント「御堂筋サイクルピクニック」を開催することになりました。

みんなで御堂筋を走り、アピール

－ 御堂筋サイクルピクニックの開催

大阪の大動脈『御堂筋』の今

御堂筋は大阪の中心地をつなぐ一方通行の大きな道路で、両側にそれぞれ1レーンの緩速車線と、植樹帯をはさ



んで4車線が通行する全6車線で構成されています。大阪の中心地を結んでいるという利便性から多くの自動車や自転車、人が通行しています。

現在交通量は40年前の6割程度となっている一方で自転車の台数は約7倍に増加しており、歩行者、自転車、自動車が安全に利用できる環境づくりのためには、自転車の走行空間についても考える必要があります。

自転車イベント「御堂筋サイクルピクニック」

「御堂筋に自転車レーンを作って欲しい」というアピールと「自転車マナーの啓発」を、自転車が本来走るべき車道を走行することを通じて行うイベント「御堂筋サイクルピクニック」。

2011年10月22日に開催した第1回御堂筋サイクルピクニックには約100人の人が集まり、参加者は目印の青いシャツやポーチを身につけ、御堂筋の緩速車線を駆け抜けました。

実際に走ってみると路上駐車している車が多く、車線変更を余儀なくされる場所や、左折する際に歩行者と交差する場所があるなどの問題点もあり、自転車だけでなく歩行者、自動車も含め総合的に道路空間の使い方を考えていかねばならないことが再認識させられました。

この活動を継続し、発展させていくためにワーキングチーム「サイクルピクニック・クラブ」を立ち上げ、活動に賛同する有志で企画・運営を行っています。2012年4月7日には第2回を開催し、約80名が参加。より多くの人に賛同、参加してもらうために第3回はマーケットや自転車の試乗会を企画し、9月22日のカーフリーデーに合わせて開催し約300名（アピール走行参加者約200名）の参加者を集めました。



御堂筋サイクルピクニックのこれから

最初は100人でのスタートでしたが、車道走行によるアピールなどを通じて、賛同者を集め、いつか10000人で御堂筋を走ることを目標に活動を展開していきます。道路空間のあり方について考え、歩行者にも自転車にも優しいまちづくりを、今後も「自転車に乗る人の目線」「歩行者の目線」「車を運転する人の目線」に立って広めていきたいと思っています。



自転車文化タウ



ンづくりの会（事務局：あおぞら財団）

HP： http://sky.geocities.jp/cycletown_osaka/

御堂筋サイクルピクニック

HP： <http://cycleweb.jp/cyclepicnic/>

里山の自然環境を保全し生物多様性を守る取り組み 信太山丘陵（市有地）の保全と活用計画

2012年、和泉市自然環境の保全に動く！

信太山に里山自然公園を求める連絡会 花田茂義

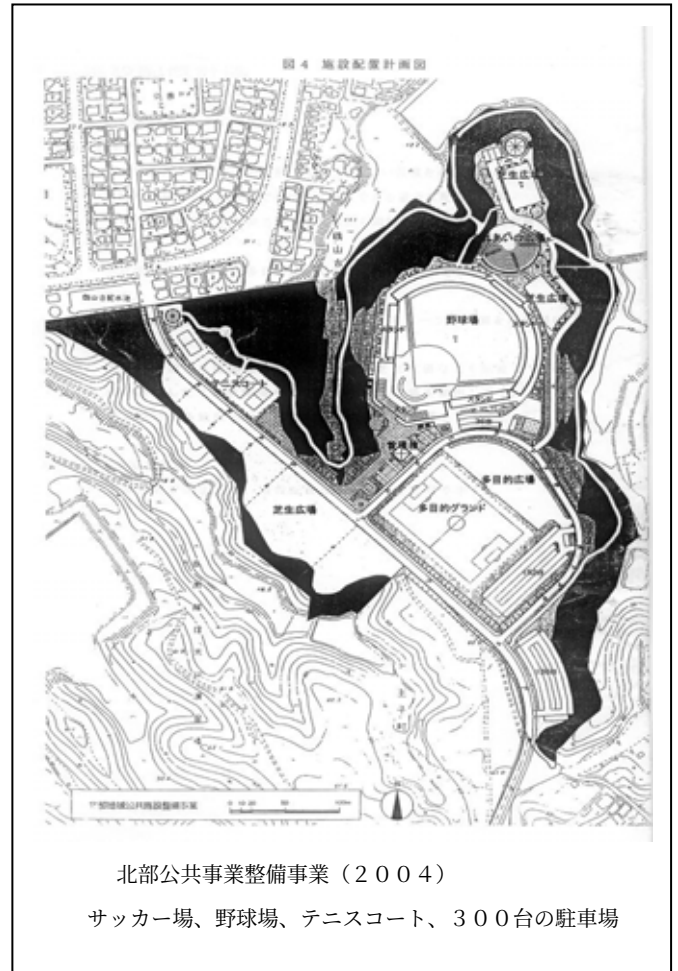
1、 里山自然公園を求める運動

和泉市の北部から堺市の北西部に位置する信太山丘陵は、海拔40m～80mのなだらかな丘陵（台地）が約300haにわたって広がっている。その大部分を戦前は陸軍、戦後は自衛隊が演習場として管理してきた。そのことが、開発の歯止めともなり、演習場内外の耕作地の存在ともあいまって大阪府下を代表する生物多様性に富む貴重な自然環境を残してきた（大阪府における絶滅危惧植物のホットスポット）。特に、点在する小さな湿地と草原がこの丘陵地を特色づけている。

2004年、和泉市は演習場内に点在した民有地を買い取り、防衛省と交換する手法で演習場内の16haの用地を取得した。その土地の利用計画は「北部公共施設整備事業」として大型スポーツレクリエーション施設（野球場・サッカー場・テニスコート・駐車場など）が例示的に示されていた。しかし、和泉市の財政事情により2006年度から5年間この事業計画は凍結されてきた。

2010年、和泉市は「和泉再生プラン」を策定し、「北部公共施設整備事業」は整備費を抑制（当初計画の半減）して2013年度より5ヶ年計画で着手すると位置づけ、2011年度と2012年度をあり方の検討期間と定めた。

当該市有地（16ha）は、信太山丘陵を代表する湿地や草原を含み、この部分だけで約30種の絶滅危惧種の生物が生息している。もし、大型開発計画が実行されるならこれら貴重な里山的自然環境は壊滅的に破壊されることは明らかであり、私たちは、計画の変更と自然環境の保全と活用を求めて、



「信太山に里山自然公園を求める連絡会」を組織し、（2010年12月結成、現在15団体）仮称「信太山里山自然公園」の実現をめざして運動を展開してきた。

2、 2012年の取り組み

① 和泉市、自然環境の保全に方針転換

2012年6月、和泉市は信太山丘陵（市有地）について、「自然環境の保全と市民の財産としての活用を図る」「当該地に予定されていたスポーツ施設は他の場所で策定する」と自然環境の保全へ大きく方針を転換した。

その理由として、①2011年、市議会が信太山丘陵の保全を求める請願を採択したこと。（昨年公害デー資料で詳細報告）②市が委託した自然環境調査でも絶滅危惧種などが多数確認されたこと。など挙げている。また、一方で、土地開発公社の解散や当初予定していた防衛省の助成金が困難になったという財政上の理由も考えられる。

いずれにせよ、大阪の生物多様性を守る運動にとって、信太山丘陵の自然環境を保全する方向が見えてきたことはとても大きな一歩になったと云える。請願署名の取り組みで、「公害デー」参加の団体や多くの方々のご支援とご協力をいただいた。改めて、深く感謝すると共に街頭署名・各戸ビラ配布などの基本的な運動の積み上げが事態を動かす上で大きく関わったことを再認識した。

②「信太山丘陵市有地 保全と活用検討委員会」の発足

和泉市は新たな方針に基づき、2012年9

月、和泉市長の諮問機関として「信太山市有地保全・活用検討委員会」を発足させた。

学識経験者3名、市民公募3名で組織し、2013年の1月を目途に5回の審議会を開き、基本方針を市長に諮問する予定。市民公募3名は私たちの運動に関わった者が応募し、委員に任命された。

学識経験者は次の3氏が選任された。

巖 圭介 桃山学院大学社会学部教授

内田 敬 大阪市立大学大学院工学研究科教授

増田 昇 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科教授

第1回検討委員会は、9月7日に開催され、委員長に増田 昇氏を互選で選び、これまでの経過報告、自然環境調査の結果や保全活用に関する視点、理念とコンセプトについて討議された。

第2回は9月27日、第3回は11月12日と開催され、事業の方向性、おおまかなゾーニング、必要な施設などが審議された。

そして、第4回の検討委員会（12月21日）



里山の豊かな自然が残
り、歌舞伎や文楽の「裏の

和泉市 運動施設整備を撤回

「信太の森」守った

24/6/23 読売夕刊

貴重な自然が残る信太山の一帯、自然を保全する方針が決まった市有地。里山の豊かな自然が残る、歌舞伎や文楽の「裏の」利用計画について、市はスポーツ施設を整備する案を撤回し、環境を守り市民の財産として生かす方針を決めた。「手つかずの「信太の森」を残して」という市民らの希望が実った。一帯は戦前から旧陸軍や自衛隊の演習場になり開発されず、住宅地の近くなが



湿地に自生するサギソウ
絶滅危惧Ⅱ類（環境省）

ら貴重な湿原や草地が残る。市の調査で990種の動植物が確認され、ラン科のサギソウや鳥のミサゴなど環境省や府のレッドデータブックなどに掲載される希少な45種も見つかった。市側は2004年、演習場内の敷地15・8haを別の土地と交換して取得。野球場やテニスコートなどを造る計画を進めてきた。これに対し、大阪自然環境保全協会や日本野鳥の会大阪支部、地元市民グループなど15団体が連絡会をつくり、「里山自然公園」としての保全を求めて活動。昨年8月に約1万人の署名を集めて市に要望書を出し、翌月には市議会が請願が採択された。市は「署名や請願を重く受け止めた」として方針を転換。有識者らによる委員会を9月に設置して保全方法の検討を進め、今年度内に意見をまとめる。連絡会の花田茂義事務局長は「大阪近郊にまとまった自然が残るオアシスのような存在。市民が手入れに参加できる里山公園にしてほしい」と期待している。

を経て、12月25日「基本方針」（素案）が公開され、市民にパブリックコメントを求めた。

③ 「基本方針案」（素案）について

信太山丘陵の特性を踏まえ、今後の事業の拠り所となる基本認識として次のように示した。

【理念】

- ＊ 信太山丘陵は人々の営みにより里山的環境が維持されてきた歴史を持ち、貴重な動植物を含む湧水湿地、草地など生物多様性に富んでおり、市民の財産、地域のシンボルとして次の世代へ継承していかなければならない。
- ＊ 史跡や文化財が豊富な和泉市北部に位置する信太山丘陵は、地域の方々に親しまれてきた経緯と住宅市街地に囲まれている自然という稀な特性を有する。
- ＊ この良き財産を守り、育てるため、公民協働により、自然と向かい合いながら息長く継続して里山的環境を保持し、市民の憩いの場、自然体験の場、環境学習の場として活用していく。

と述べている。また、事業の骨格となる考え方をコンセプトとして、①自然と歴史を継承し②自然と人が織りなす里山的環境を再生し、③多様な生物の生息・生育環境を守る。④公民協働により、保全・活用事業を支える。と定めている。

事業の進め方では、①信太山丘陵にふさわしい従来にない公園づくりをめざす。②計画段階から市民の参画と柔軟な事業展開 ③短期間でインフラ整備するのではなく、環境順応を見ながら長期間かけてじっくり創り上げていく。としている。

以上の「基本方針」（素案）で明らかのように、「当該地にスポーツ施設計画は取りやめ、自然環境を保全せよ」という私たちの基本的な願いは実現される方向が見えてきた。私たちが求めてきた「里山自然公園」という考え方が現実の物となりかけているといえる。

尤も、「基本方針」（素案）は、現段階の案に過ぎず、市民の反応を見て修正の可能性も有り、かつ、市長に諮問することが即事業化でもない

ことを考えると今後とも曲折は予測される。

進め方として、来年度以降（諮問後）「ワークショップ」で具体化を図るとされていることがさしあたってとても重要になると考えている。

3, 今後の課題

2012年は予想以上の大きな一歩を残した。自然環境を保全し生物多様性を守る取り組みを進めてきたが、状況の変化の中で新しい課題も見えている。

- ①、今まで行政に「要望」することが目的に向けての第一歩であり、「要望」を共有することで組織化も図ってきた。
- ②、公民協働は時には安上がりの事業をめざす行政の手法とも云えるが、自然環境保全の課題には市民も汗を流す必要があろう。「要望」してきた私たちも主体的に保全のための知識や技量を高める課題が切迫している。
- ③、組織にどれだけ若い人々を惹きつけるか、とても重要で難しい課題もある。

また、行政に対し以下のように考える。

「生物多様性基本法」制定以降、国は「国家戦略」を示してきたが、地方の段階では進展していない。大阪府も「生物多様性基本条例」「大阪の地域戦略」など未制定である。

今回の和泉市の取り組みは、積極的に生物多様性を守る視点から決断したというよりも、他のさまざまな要因から踏み切ったといった方が正確かもしれない。しかし、進めようとしている事業はまさに大阪を代表する生物多様性を守る事業であり、和泉市の意図する以上の価値ある事業となるのではないかという予感がする。

大阪府下をはじめ、近畿一円の同様な生物多様性を守る取り組みへ波及することを期待すると共に大阪府が積極的に条例制定や地域戦略の制定をすすめ、その先頭に立つことを期待したい。

- ＊ 「基本方針」（素案）は和泉市HPに掲載中。（和泉市HPトップ→審議会へまたは、パブリックコメントへ）

＊ <http://www.city.osaka-izumi.lg.jp/>

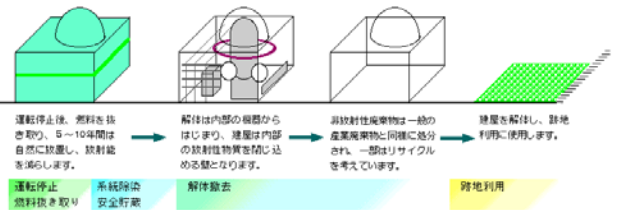
「廃炉」への道は遠く厳しい、 が……



原子炉建屋が爆発した福島第一原発4号機

岩本智之
日本科学者会議

1

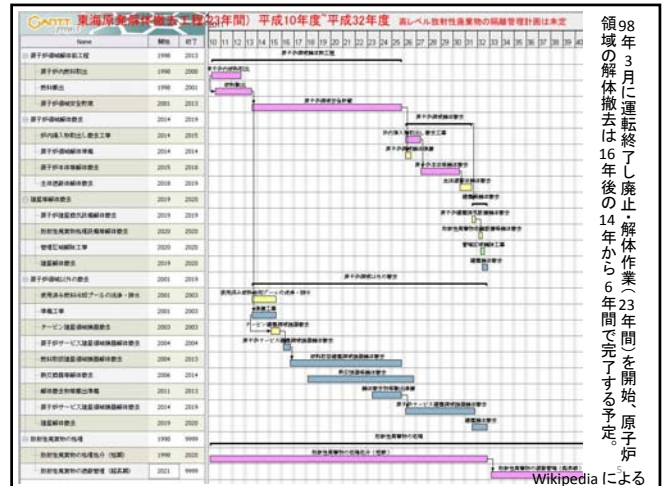


4

原子炉の廃炉方法

- 「完全密閉方式」
- 「遮蔽管理方式」
- 「即時撤去解体方式」

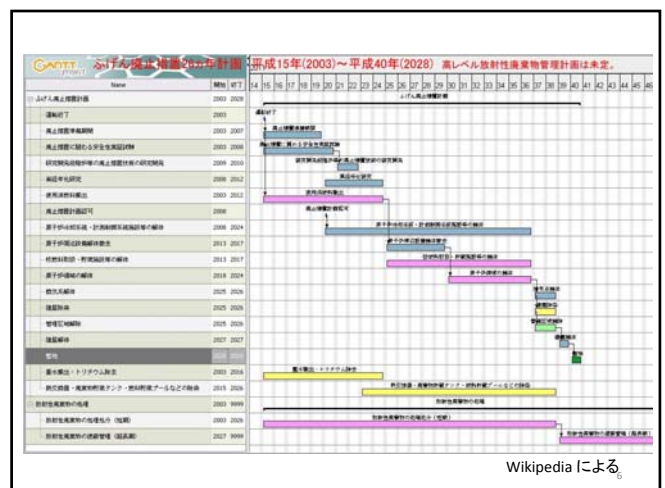
Wikipedia による

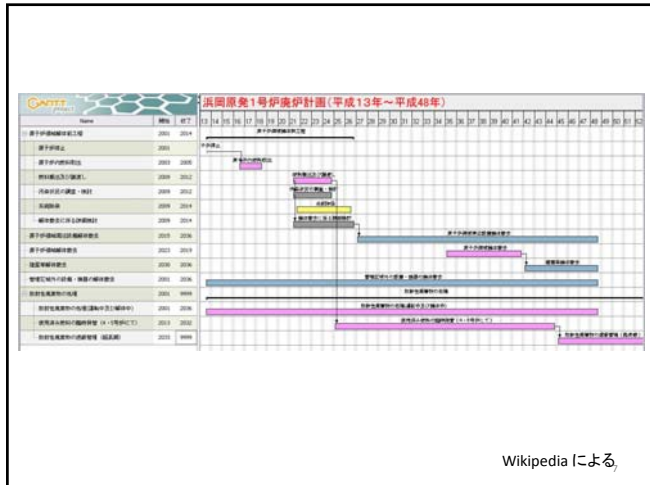


廃炉: おおよその手順

- ① 廃炉の手順の計画
- ② 炉の停止
- ③ 解体準備作業 ← 燃料の取出、搬出
- ④ 炉に関係のない設備の解体
- ⑤ 炉に関係のある設備・機器の解体
- ⑥ 炉の解体
- ⑦ 炉があった建物の解体

Wikipedia による





福島第一の「廃炉」への一つの見解

- ①今はとにかく冷却系の復旧を目指し、冷やすしかない。
- ②うまく冷却装置が稼働できても内部放射線量が安定するのに3～5年はかかるためそのまま冷やし続ける。(この間は原子炉に近寄れない)
- ③冷却している3～5年間は放射性物質を撒き散らすため、何らかの方法で放射性物質による汚染をこれ以上、拡大しないようにする必要がある。(どのような方法があるか想像がつかない)
- ④原子炉から燃料棒を取り出すときの放射性物質の拡散を防ぐため、爆発や火災で吹き飛んでしまった建屋を再建する必要がある。
- ⑤建屋ができた後燃料棒を取り出し、冷却プールに移し、ここでさらに10年ほど冷却水を循環させながら冷却し、再処理工場か中間貯蔵施設に送る。
- ⑥原発を10年ほど放置した後、解体する場合には、作業員の被曝が避けられないため、解体用ロボットが必要で、そのロボットの実用化に何年か要する。
- ⑦解体用ロボットにより解体できたとしても、放射能まみれの廃材の処理の問題があるため、どうするかを決めておかねばならない。(現状、処理方法が見当たらない)
- ⑧解体を諦め、チェルノブイリと同様、コンクリートで埋めてしまい「石棺」にしてしまう方が現実的らしいが、この場合にも作業員の被曝は避けられない。(チェルノブイリの「石棺」は旧ソ連時代だからこそ可能であったと言われ、今の日本ではなかなか難しいらしい)
- ⑨福島第一原発をうまく「石棺」にできたとしても、原発の周囲は永久封鎖になる。
- ⑩使用済み燃料の処理も大変で、青森県の六ヶ所村で、100年ほど冷却し、どこかに埋めるのだが、高レベルの放射性廃棄物の中には、半減期が数万年のものもあるため、埋めた場所は数万年にわたって管理する必要がある。

10

廃炉の前に立ちはだかる現実

- ・建設当時の設計図が無く解体作業用ロボットが作成できない。
- ・そもそも廃炉を前提とした造りではない等で作業に大きな支障が出てきている。
- ・原子炉では長年の運転により放射化が激しく、なかなか立入れない状態となっている。
- ・1970年～80年代は設計図を保管する義務がなかったことから、資料の劣化が激しく或いは散逸して問題に直結している原子炉もある。

【注】放射化＝非放射性核種が中性子等を捕獲して放射性の核種に変わる。たとえばコバルト59が中性子を捕獲してコバルト60になる。

Wikipedia による

原発廃炉費用、国も負担 福島第一、研究費を補正計上へ

安倍政権は12月28日、東京電力福島第一原発の廃炉を進めるための研究開発費を、年明けにまとめる今年度補正予算案に数百億円ほど盛り込む方針を固めた。政府が廃炉にかかわる費用を本格的に出すのは初めて。これから老朽化した原発を廃炉にする場合も、研究開発した技術や設備を使って電力会社を支援する。

茂木敏充経済産業相が朝日新聞などのインタビューで明らかにした。

朝日新聞デジタル 2012.12.29

11

また・・・

- ・数十年間の運転中に累積した大量の放射性廃棄物の処理に関しては恒久的な措置は未だ決まっていない。
- ・低レベルの放射性廃棄物に関しては処理後廃棄処分される予定であるが、高レベルの放射性廃棄物に関してはどこでどういう方法で隔離保管するかは未定である。
- ・この隔離保管期間は数百・数千から数万年と長期に渡る為、未来の地球上生命体への負の遺産の影響をできる限り低減させる必要がある。

Wikipedia による

費用はいくら？ 「ふげん」の場合

- ① 解体費用 約300億円
- ② 伴って生じる廃棄物の処分 約400億円
- ③ 施設撤去までの維持費 約数百億円
- ④ 運転中に出た低レベル放射性廃棄物の処分 約140億円

費用総額しめて【約千数百億円】というが.....

日本中の50基を廃炉にするには、約26兆6000億円、との試算

(2002.3.31.朝日新聞)

12

使用済み核燃料搬出用キャスクの例 (ドライキャスク)



13

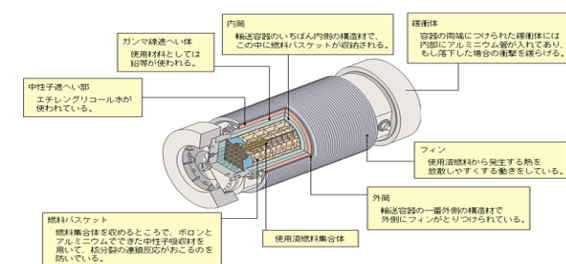
チェルノブイリ原子力発電所(旧ソ連)



1986年4月26日に4号炉が爆発事故。これによって5号機と6号機の建設は中止となったが、ウクライナの電力事情が逼迫していたため事故後も故障した4号炉を除く原子炉は利用され続けた。運転が停止したのは事故から10年以上が経過した2000年。現在の同発電所は、炉を廃炉にする作業と、石棺(4号炉を覆うコンクリートの建造物)の管理をしている。

16

使用済み燃料輸送容器(キャスク)



(注) 図2は輸送中に用いられているSARJの構造

14

チェルノブイリ原子力発電所概要

	正味発電量 (MW)	商業運転開始	停止
1	740	1978	1996
2	925	1979	1991
3	925	1982	2000
4	925	1984	1986.4.26 事故により喪失
5	950	-	1988建設中止
6	950	-	1988建設中止



17

外国の廃炉事例

スーパーフェニックス(仏)、独伊も出資



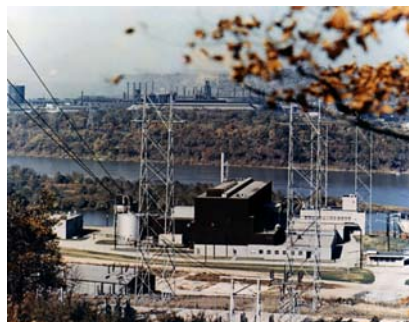
原子炉形式：
高速増殖炉(タンク型)
着工：1977年5月
臨界：1985年9月7日
電気出力：120万KW
運転終了：1998.2.31

本格的に稼働開始は1986年。その後燃料漏れや冷却システムの故障が相次ぎ、1990年7月に一旦稼働を停止。1994年8月に運転を再開したが、その時には実証炉としてではなく核廃棄物を燃焼させる実験炉としての再スタート。最終的にフランス政府は1998年2月に閉鎖を正式決定し、同年12月に運転を終了した。

15

SHIPPINGPORT原子力発電所(米国)

世界で初めて「平和的な目的」で建設された核施設。



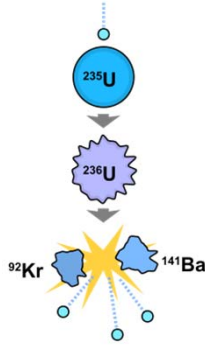
原子炉圧力容器の重量は約821トン。解体の際切断せずに直接運び出し、そのまま直接埋設処理された。

着工
1954年9月6日
運転開始
1958年5月26日
運転免許期限
1982年10月1日
建設費
7250万USドル

18

核分裂反応

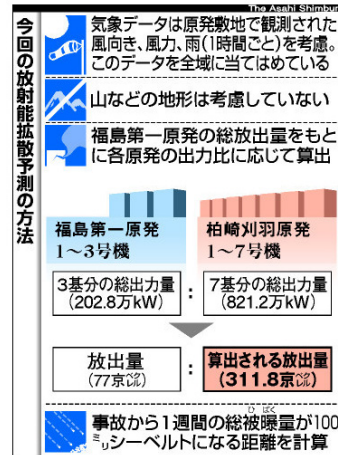
中性子を吸収したウラン235が、クリプトン92とバリウム141に分裂した例



核分裂の際、平均2〜3個の高速中性子が放出される。この中性子を減速し、別のウラン235に再び吸収させて、新たな核分裂反応を引き起こすことを核分裂連鎖反応という。

この連鎖反応をゆっくりと進行させ、持続的にエネルギーを取り出すことに成功したのが原子炉である。一方、この連鎖反応を高速で進行させ、膨大なエネルギーを一瞬のうちに取り出すのが原子爆弾である。

19



これらの試算には、年間を通じた風向、風速、大気安定度を仮定しているが、事故直後の7日間には、もっと深刻な事態が発生するかも…

朝日新聞サイトより

22

主要な核分裂生成物

核種	ウラン235の収率	プルトニウム239の収率	半減期	特記
セシウム133	6.70%	7.02%	安定	一部は中性子捕獲により半減期約2年のセシウム134になる
ヨウ素135	6.28%	6.54%	6.57h	崩壊で生成するキセノン135は原子炉でもっとも主要な毒物質で10-50%が中性子捕獲によりキセノン136になり、残りは半減期9.14hでセシウム135になる。
ジルコニウム93	6.30%	3.80%	1.53My	
セシウム137	6.19%	6.61%	30.17y	
テクネチウム99	6.05%	N/A	211ky	
ストロンチウム89	4.73%	1.72%	50.53d	
ストロンチウム90	5.75%	2.10%	28.9y	
ヨウ素131	2.83%	3.86%	8.02d	
プロメチウム147	2.27%	N/A	2.62y	
サマリウム149	1.09%	1.22%	安定	主要な毒物質のひとつ
ヨウ素129	0.54%	1.37%	15.7My	
キセノン133	6.70%	7.02%	5.2475d	

20

1F事故ベース、10時間の放出継続時間の場合の実効線量(平均値)の内訳

100mSvを超過する付近の距離の内訳

- ・クラウドシャインによる外部被ばく 7%
- ・グランドシャインによる外部被ばく 34%
- ・プルームの吸入による内部被ばく 57%
- ・再浮遊物質の吸入による内部被ばく 2%

23

規制委:放射性物質拡散を予測 16原発、過酷事故想定

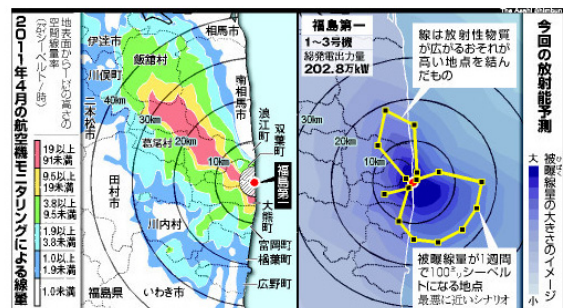
全国17原発



全国17カ所の原発において、過酷事故が発生して、福島第一(1〜3号機と「同程度の放射性物質量が放出された場合」と「サイト出力に対応した放射性物質量を仮定した場合」のケースについて、各サイトの気象資料から周辺の被ばく線量を試算した。

2012年10月24日
毎日jp

21



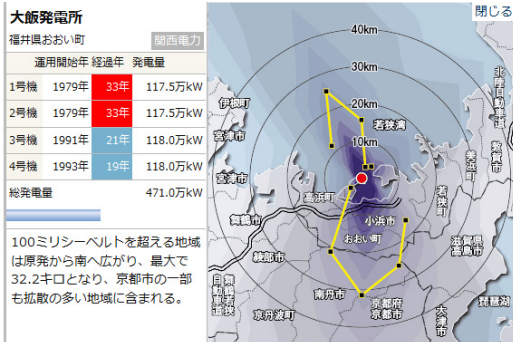
福島第一原発事故時の空間線量と今回放射能予測

規制委は29日、東京電力柏崎刈羽原発(新潟県)など6カ所で、データの入力ミスなどが原因で放射性物質の拡散する方向や距離が誤っていたと発表した。誤りがあったのは、柏崎刈羽、日本原子力発電東海第二(茨城県)、北陸電力志賀(石川県)、日本原電敦賀(福井県)、九州電力玄海(佐賀県)、九電川内(鹿児島県)の6原発。誤りは16方位のうち1方位分(22.5度)のずれ。

朝日新聞サイトより

24

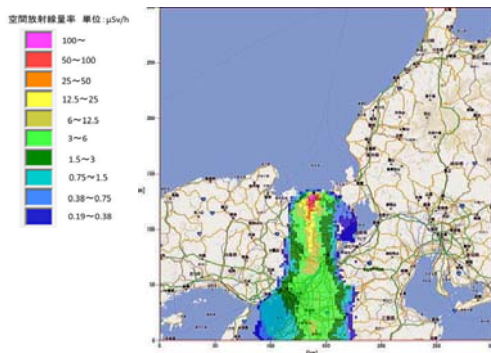
大飯で福島第一規模の事故が起こった場合



同心円は原発からの距離。赤い点は、被曝量が避難基準となる7日で100mSvに達すると試算されたもっとも遠方の地点。
黄色の線は規制庁が便宜的に結んだもの。

朝日新聞サイトより 25

大飯原発事故時の 北(N)風、2m/sのシミュレーション



出典：青山貞一、鷹取敦、環境総合研究所（東京都品川区）

26

原子核分裂技術そのものからの撤退をめざして

明仁 憲一

原子力発電は未完成な技術、あるいは永久に完成することのない技術で、人口の密集し地震や津波の多発するわが国ではリスクが大きすぎる。一刻も早く原発を終息させ、再生(更新)可能エネルギーを柱とするエネルギー体系へと移行すべきだ。自然エネルギーという表現は適切でない。関西電力管内に若狭湾の原発 14 基が林立し、福島の状態も他人事ではない。琵琶湖が放射能汚染されると、京都や大阪など下流域が飲み水を失う。世界の原子力開発はその当初より爆弾や艦船動力など軍事目的に傾斜し、「広島・長崎」を体験したわが国とて例外でない。1954 年、ビキニ水爆実験で焼津のマグロ漁船第五福龍丸などが被爆した翌日、原子力予算が中曽根康弘らにより国会提出される。原水爆禁止の世論が高まる中、「民主・自主・公開」の平和利用三原則を日本学術会議が採択。「純粋な平和利用」の道が探られてきた。しかし原則は一度も守られていない。果たして「純粋な平和利用」は可能か。「平和利用」の幻想を捨ててはどうなのか。

福島第一原発事故を受けて、核兵器廃絶の運動とも連帯して、次のように提案したい。

原子核分裂を利用する、またはこれに関連する、全ゆる技術並びに事業からの撤退をめざして、私たちは行動する。

具体的には、以下のように進めたい。

- ① Pu を生産する軍事炉の廃止を各国に求める。わが国では、旧動燃・高速増殖炉「もんじゅ」の廃炉解体を求める。危険なプルサーマル計画を廃止する。
- ② 発電目的の商用炉の廃止方針を確立し、手続きのための法的制度を整備する。全基廃炉完了の期限も定める。当面、地震の危険が大きく老朽化が進みトラブルの多い BWR など 19 基、PWR15 基の廃止を決定し、1 基 10 年の工程で速やかに解体する(表参照)。他も順次廃止し、新增設は一切認めない。欧州諸国の廃炉経験に学び、ロボット技術を導入して放射被曝を最小化しつつ進める。推進側のいう 1 基 30 ～ 40 年などは原子力事業を恒久化するもので、断じて認められない。廃炉解体には多額の出費を要する。電力事業連合会、支援銀行、原子炉メーカーの負担による「原子炉解体事業基金」を創設し、電気料金引上げなど国民負担につながらぬようにして進める。
- ③ 廃炉解体を進めるために、当該原発の抱える使用済核燃料の暫定貯蔵所を国内に確保する。最終処分法は別に検討する。フィンランドへの輸送などできるはずもなからう。
- ④ 核兵器製造につながるウラン濃縮工場、核燃料再処理工場を速やかに廃止する。
- ⑤ 既設の研究炉にも地震の危険があり、更新の際は慎重に検討する。
- ⑥ 医療放射線の利用や中性子線の研究などは、加速器を用いて慎重に行う。
- ⑦ 政府の規制委員会を、国民の安全に責任を持つ権限ある機関となるようにする。
- ⑧ 電力総需要を抑えつつ、再生可能エネルギーを柱とする小規模分散型発電システムへの移行をめざす。電力は必要な地で必要な電力を供給する。高圧遠距離交流送電より低圧直流送電への移行を進める。電力事業地域独占の廃止と発電・送電事業への新規参入の促進、固定価格買取制度、補助金制度などを進める。

以上の主張は、人類が一度獲得した「知」の放棄を含むものだ。これは「科学技術否定論」に陥るものではない。地球文明そのものを崩壊させかねない「知」を放棄することこそが、真の科学、真の哲学であろう。

速やかに廃止し、廃炉解体を進めるべき炉

事業者名	炉名	炉型	出力 万 kW	経年
北海道電力	泊 1 号	PWR	57.9	22
東北電力	女川 1 号	BWR	52.4	27
	東通 1 号	BWR	110	7
東京電力	△福島一 1	BWR	46	41
	△ 一 2 号	BWR	78.4	37
	△ 一 3 号	BWR	78.4	36
	△ 一 4 号	BWR	78.4	33
	一 5 号	BWR	78.4	33
	一 6 号	BWR	110	32
	福島二 1	BWR	110	29
	二 2 号	BWR	110	28
	二 3 号	BWR	110	26
	二 4 号	BWR	110	24
	柏崎刈羽 1	BWR	110	26
日本原電	*東海	GCR	16.6	46
	東海第二	BWR	110	33
	敦賀 1 号	BWR	35.7	42
	2 号	PWR	116	25
中部電力	*浜岡 1 号	BWR	54	36
	* 2 号	BWR	84	34
	3 号	BWR	110	24
	4 号	BWR	113.7	18
	5 号	ABWR	126.7	7
北陸電力	志賀 1 号	PWR	54	18
関西電力	美浜 1 号	PWR	34	41
	2 号	PWR	50	39
	3 号	PWR	82.6	35
	高浜 1 号	PWR	82.6	37
	2 号	PWR	82.6	36
	大飯 1 号	PWR	117.5	33
	2 号	PWR	117.5	32
中国電力	島根 1 号	BWR	46	38
四国電力	伊方 1 号	PWR	56.6	34
	2 号	PWR	56.6	30
九州電力	玄海 1 号	PWR	55.9	36
	2 号	PWR	55.9	31
	川内 1 号	PWR	89	27
旧 動燃	*ふげん	ATR	16.5	34
	もんじゅ	FBR		18

建設中・準備中の炉

炉名	炉型	出力 万 kW
島根 3 号	ABWR	137.3
大間	ABWR	138.3
福島一 7	ABWR	138
上関 1 号	ABWR	137.3
敦賀 3 号	APWR	153.8
福島一 8	ABWR	138
東通 1 号	ABWR	138.5
敦賀 4 号	APWR	153.8
川内 3 号	APWR	159
東通 2 号	ABWR	138.5
浜岡 6 号	ABWR	140
上関 2 号	ABWR	137.3
浪江・小高	ABWR	82.5
東通 3 号	ABWR	138.5

(炉型)

BWR	沸騰水型軽水炉
ABWR	改良沸騰水型軽水炉
PWR	加圧水型軽水炉
APWR	改良加圧水型軽水炉
GCR	黒鉛減速炉
ATR	新型転換炉
FBR	高速増殖炉

* 既に廃止決定されている炉

第41回公害・環境デ－ワークショップ2
2013年1月26日 エルおおさか

市民運動で自然エネルギーの 取り組みをどう進めていくか

問題提起 金谷邦夫

自然エネルギーめぐる世界の動き

原発建設は広がってない

世界 +0.7% 日本 +4.1%/年

自然エネルギー開発は急速に広がり

世界 +3.3% 日本 -0.1%/年

日本は原発優先政策で自然エネ先進から大幅
立ち遅れ ち遅れへ

日進月歩で技術革新

多くの国で地域主導・住民参加が進んでいる

脱原発 それを保障するもの

脱原発を訴え続ける運動の継続
大幅な支持の世論を作り維持

代替エネルギーの展望を作り出すこと
自然エネルギー拡大の実績作り

省エネ・節電
「節電発電所」

原子カムラが原発に執着する理由

巨大開発＝原子力村の利益確保

自然エネルギーでは利益縮小

エネルギー独占で電力の自由化阻む

核抑止力・核兵器開発への「権利」確保

プルトニウム確保は導入当初より志向

原発技術・技師確保

魅力的な分野でなくなった

その他、発展途上国等の「エネルギー自立」

自然エネルギーに取り組む意義

原発の有力な代替手段
環境汚染の負荷が少ない
資源として永続的
エネルギー源として市場価格に左右されない
地域のエネルギーを活用できる
自然エネルギー全体で補完でき安定的
発電設備分散化で危機管理上安全
送電ロスが少ない

原発推進とは・・・何を意味するか

世界の動き・流れに目を向けない

真面目に気候変動問題を考えてはいない

一方でCO2排出の多い石炭火力発電建設

そして次世代以後に放射性廃棄物処理問題を
押し付け

今良ければ、将来の世代がどうなっても・・・

資源小国日本？ だから原発？

化石燃料購入依存が大きい

LNG・石油・石炭など輸入

2011年25兆円・国民一人当たり20万円

しかし単価変動大きく、しばしば危機も

だから原発？ しかしウランも輸入・枯渇

再処理してプルトニウムを「平和」利用

「200年以上使える再生可能エネルギーだ！」という認識

固定価格買い取り制度後の動き

メガソーラー・風力発電の発電所建設にはずみ

7～9月で130万kwの契約に

現存の最大の原発1基分

急速な普及は展望できる

原発建設 立地選びからすれば10年以上

1基5000億円以上

風力発電 1年以内に稼働可能

アセス調査に2, 3年は必要

日本の自然エネルギーの可能性

	理論的 資源量	技術的利用 可能資源量	将来の技術的 利用可能量	石油換算 (万トン)
太陽光発電	80億kw	2億kwp	8.5億kwp	6900
太陽熱	3千万toe	1.5千万toe	1.85千万toe	1850
陸上風力発電	13億kw	2.7億kw	2.8億kw	4900
海上風力発電	16億kw	1.4億kw	12kw	27000
バイオマス	1.4億toe	2.7千万toe	4.3万toe	4300
地熱	60億kw	2千万toe	5千万toe	5000
大水力発電	5千万kw	4.8千万kw	4.8千万kw	900
中小水力発電	1.7千万kw	7.4百万kw	1.4千万kw	400
海洋エネルギー	？		3.6～5.2千万kw	

自然エネルギー現在の問題点

今まで市民が損してでも・・・太陽光発電で奮闘

今 大企業中心 新しい利益確保

メガソーラー 風力発電など

電力事情(送電能力)に問題 制限されている

市民・地域の関わりが少ない

コミュニティ・パワーが少ない

当面は消費者負担増 しかし普及とともに下がる

蓄電技術にはまだもう少し時間必要

多面的展開しないと平均化しない

自然エネルギー開発に転換すれば

- 世界で 太陽光発電は2年で3倍
風力発電 は2年で1.5倍
- 日本の現在年間発電量1兆1千億kwhの
約4.6倍の5兆kwh存在
しかも自然エネルギーはどこにも、しかし密度
薄く存在
- 少量分散で小規模分散型の発電所スタイル
多数の施設必要 地域に雇用の発生

地域主導・市民中心 その形態

「自然エネルギー市民の会」形式

自然エネルギーは地域の財産

利益は地域に還元すべき

保証できる団体や社会性を持つ企業が中心

普及のノウハウは公開

地元の事業者の参加も大切に

協働組合の形式

個人で出資・参加も可能

日本の風力発電 現況

2010年末で230万kw

現在多数の計画

しかし中国の20分の1

東北・北海道は適地

日本の問題として台風・山岳により風の乱
落雷が多いなどで故障しやすく

稼働率が下がる

送電能力の関係で制限や、停止中も

風力発電での問題点

アセスメントが重要

①建設用地の確保

②必要な風力適地 NEDO発行の風況地図

③費用が大きい

市民運動規模では億の単位で決意がいる
自治体規模での取組

メンテナンスが結構必要

④健康被害予測 低周波

府下では・・・適地は少ない・・・？



太陽光発電

エネルギー源としては、人類史的には半永久的
太陽電池の変換効率改善中

市民運動の関わりでは1ー4kwから10kw

設置費用はコストダウン中

「意義」から、「利益」に変化

将来、瞬間的には過剰生産も・・・

新たなバッテリーの開発も課題

個人・市民共同発電所形式での普及が可能

JA 共同出資で運営会社設立 14年度20万kw



太陽光発電;町総合庁舎屋上



太陽熱利用

以前は個人宅で温水利用

自然エネルギーに取り組んでいる地域では一定普及

ヨーロッパでは地域暖房に活用

熱利用においては見直しされてもよい

海洋エネルギー

海流・潮力活用

潮流・波力エネルギー等の活用

市民としての関わりは難しい？

協同組合などでは可能かも

基地跡の新しい住宅地ヒルテンヴィーゼの 団地の屋根の熱コレクター



小水力発電

発電出力1000kw程度まで

環境負荷少ない 水流が有る限り安定
山間地・農業地では可能。都市部では難しい
一方水利権などの課題もある

マイクロ水力発電

100kw以下～数百w 売電には・・・？
協同組合方式などでは建設の可能性はある
農業用水路40万km 100万kw可能

熱資源を夏蓄積・冬利用



栲原川の小水力発電(左端)



小水力発電所のタービン(2m程度)



使用現場の例 ; ゆすはら夢・未来館



バイオマス利用 ペレット活用

木質ペレットを使った冷暖房

製作工場見学は高槻市中畑の工場で可

団体20名につき1名の案内で1万円

ペレットストーブは外国製1、国内製3の4種

30-50万円+10万円 結構費用が必要

大阪府森林組合で直接販売

10kgで440円 無料配送

普及については意義を認めても、すぐに着手するにはなかなかバリアーは高いようです。

ペレット使用のストーブ



ペレット製造工場の内部 ほぼ自動で作られる



バイオマス 屎尿などの活用

屎尿や廃棄物利用してメタンガス発生

それを利用するもの

畜産関係 都市では人糞も可能

副産物利用(堆肥)も可能な場合もある

協働組合方式などで可能性はある

JAの脱原発にドイツが反応; 協力申し出

地熱利用(発電・熱利用)

CO₂排出が少なくクリーンでかつ安定
世界では24カ国で1000万kw以上
米国は3093MW フィリピン インドネシア
非火山地帯・温泉以外でも地熱利用は可能
オーストラリアで「高温岩体発電」
日本の設備容量 536MW(2010年)
この10年間は新規建設は無い
土地の問題もありやはり個人では難しい



本日のワークショップでは・・・

大阪府民にとってはなじみの少ない自然エネルギー利用の事例を紹介
次いで身近に利用できる自然エネルギーとしての太陽光発電について実際の例、取り組み方など紹介していただきます
市民運動として何ができるかを考慮し
いろいろ疑問に思うことなどを検討出来れば
実践への一歩となれば・・・

市民参加(出資)による模範的なプロジェクト

Vorbildprojekte und Bürgerbeteiligungsanlagen



ポッポおひさま発電所のとりくみ

ポッポ第2保育園

事務長 宮村 恵

1. おひさま発電所開設までのとりくみ

ポッポ第2保育園の開設にあたり、園の関係者や保育士のアイディアの一つに屋根に太陽光発電を設置し、保育に使う電気を自然エネルギーでまかなおうという構想がありました。そして、その実現のために、自然エネルギー市民の会に協力要請を行いました。自然エネルギー市民の会と検討を行った結果、10kW の太陽光発電設備の設置が可能であり、1200 万円の資金が必要でした。資金調達は表 1 のように計画しました。

表 1 「事業計画」	
事業費	1,200 万円
補助金	600 万円
建設協力金	400 万円
寄付金	200 万円

資金調達は 2005 年の暮れからの募集開始でしたが、保育園関係者や市民の会会員から多数の応募があり、建設協力金は一部お断りしなければならぬ状態になりました。建設協力金、寄付の協力者は約 250 名にのぼります。

建設協力金：1口10万円、
無利子、返済期間20年
寄付金：1口3千円

2006 年 3 月には、子供たちや父母、協力いただいた市民が集まって点灯式を行い、完成を盛大に祝いました。

2. 地域とともに

発電所開設以降、保育園での環境教育や地域への働きかけを継続して行っています。園児には、おひさまの絵本を読み聞かせたり、絵を描いたり、歌を作るなどの取り組みをおこなっています。

2006 年 11 月には、デンマークの環境親善大使グリーンサンタが保育園を訪問し子どもたちの大歓迎をうけ、2007 年 11 月には「一村一品知恵の環づくり大阪大会」で園児たちが「ぼくら太陽の子」を熱唱し優秀賞に輝きました。2008 年には園が主催して環境イベント「地域で考える地球温暖化」を開催し、父母や地域の方など 200 名以上の参加がありました。



2006.3 点灯式

地域を巻き込んだ環境イベントは毎年実施しています。また、園での自家消費電力をグリーン証書にして、地元企業に販売する活動も行っています。

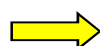
3. 発電量の推移

年度	発電日数	日射量 (kWh/㎡)	発電量 (kWh)	発電 効率	自家消費と売電(kWh)			
					売電量	自家消費 費量	合計	自家消費 費率
2005	38	141	1,172	83.0	115	610	725	84%
2006	365	1,355	10,977	81.0	2,265	8,735	11,000	79%
2007	366	1,404	10,589	75.4	2,186	8,412	10,598	79%
2008	365	1,165	11,314	97.1	2,494	8,739	11,233	78%
2009	365	1,397	11,140	79.8	2,618	8,541	11,159	77%
2010	365	1,446	11,423	79.0	2,676	8,650	11,326	76%
2011	365	1,406	11,056	78.6	2,726	8,508	11,234	76%
累計	2,229	8,313	67,671	81.4	15,080	52,195	67,275	78%

※発電量は月末÷

※売電量は20日÷

CO2削減量＝ 46,693 kg-CO2



グリーン電力証書購入者に移行

過去5年間の 平均発電量	30 kWh/日 11,081 kWh/年
-----------------	--------------------------

4. もっと地域に広げる方法は・・・

東大阪市豊かな創造環境基金に応募補助金交付決定20万円

2011年度 「あまみず（雨水）と友だちになろう」をテーマ

雨水タンク2基を設置し「地域で考える地球温暖化」としても発信

東大阪市へプレゼンをする

2012年度「おひさまのちから」をテーマ応募補助金交付決定20万円

ビオトープ設置と太陽光パネル1枚＋備品を購入し現在実施中

5. この、過酷な環境の中（夏の暑さ、豪雨など）自然環境の大切さを知らせる学習だけではなく、子どもたちの生活の場である保育園でできる対策は・・・

屋根や屋上などセラミックガイナ塗装・・・通常の塗装よりも高額となるが耐久性と効果

保育園の特徴である、窓の多い施設・・・クリスタルボンドを施工。

6. 2012年の運動会・・・運動会で実践する

民間の保育園は園庭が狭く、運動会を公園や運動場を借りて実施が多い

音響などで電気を使うため、発電機を使う・・・CO2の発生 民間園での悩み

当園では、パネルを使つての音響なども電気を使うと同時に、保護者や来賓の皆さんへ

おひさまのチカラで運動会ができていることを何度もアナウンスし伝える

園では、自然エネルギー市民の会さんと共に進めることにより、自分たちだけでは学べない事がわかり、実践できます。この事から、保護者や職員、子どもたちの大きくは自然環境に関する意識も代わりつつあります。これからも、保育園を起点に自然環境の大切さを広げていきたいです。

ワークショップ「自然エネルギーをどうすすめるか」 参考資料

I. “パッシブソーラーハウス” とは

機械力に頼らないで、建築的な工夫によって、自然なかたちで
太陽エネルギーを利用している住宅 のこと。

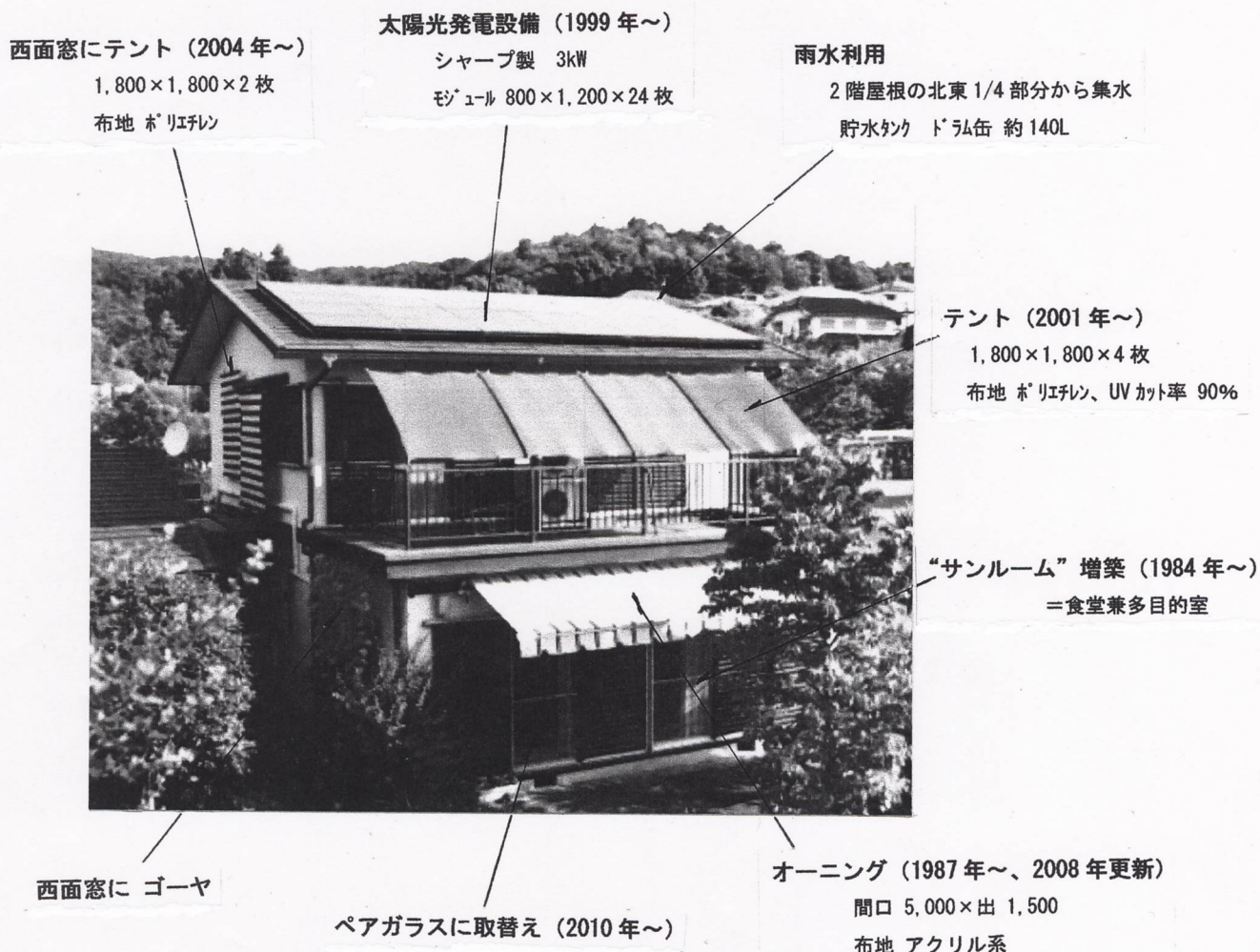
年間を通して比較温暖な関西地方などでは

夏季は日射を遮蔽するとともに通風を確保し

冬季は隙間風を防いで太陽熱を取り入れれば

ほとんどエアコンや暖房設備に頼らないで生活できるのではないのでしょうか。

——下は自宅 (1974 年新築) での実践例——



Ⅱ. 太陽光発電設備設置に際しての注意点

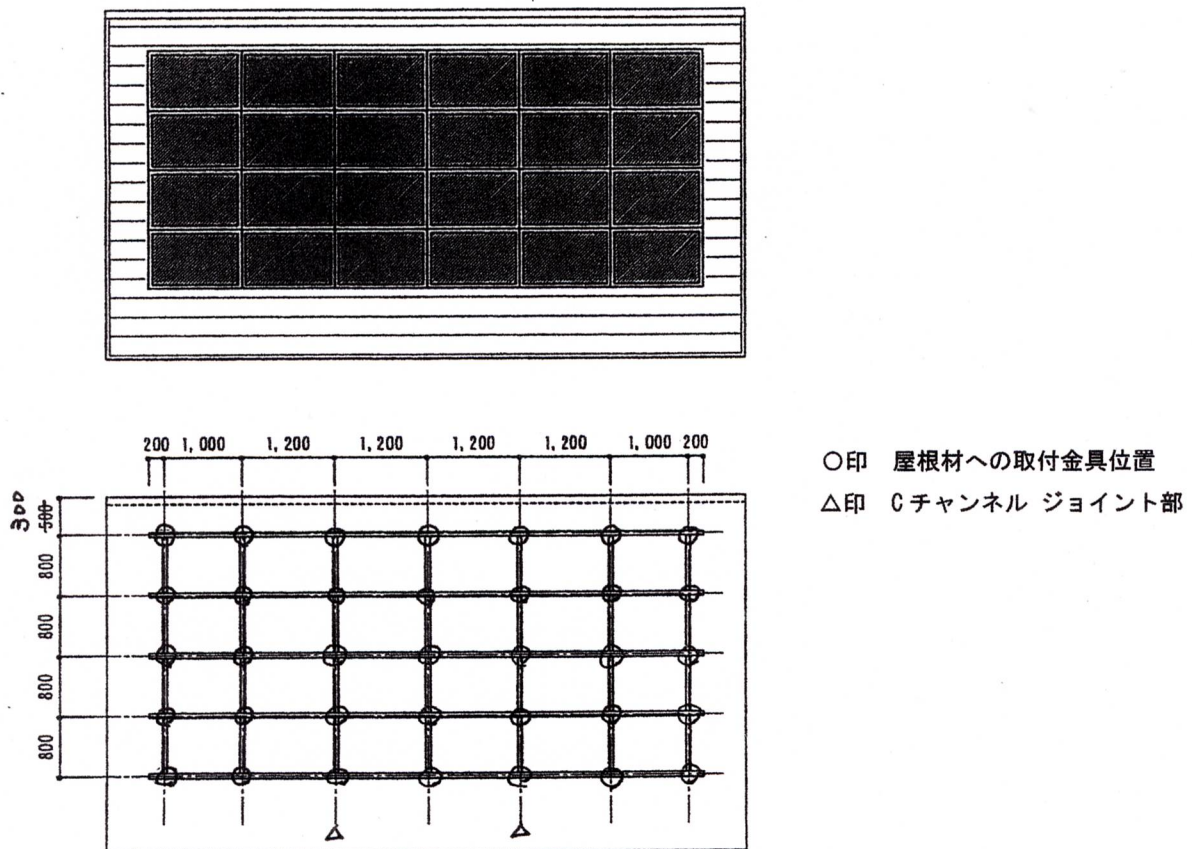
戸建住宅の屋根に設置する場合、通常、架台（縦桟）を雨の流下方向に配置して、野地板にねじ込み、固定することになる。

1. 屋根のチェック

- (1) 屋根材と強度に問題がないか。
- (2) 不陸がないか。
- (3) 周囲の樹木から枯葉が飛来してこないか。
- (4) 近く、屋根葺き替えの予定がないか。

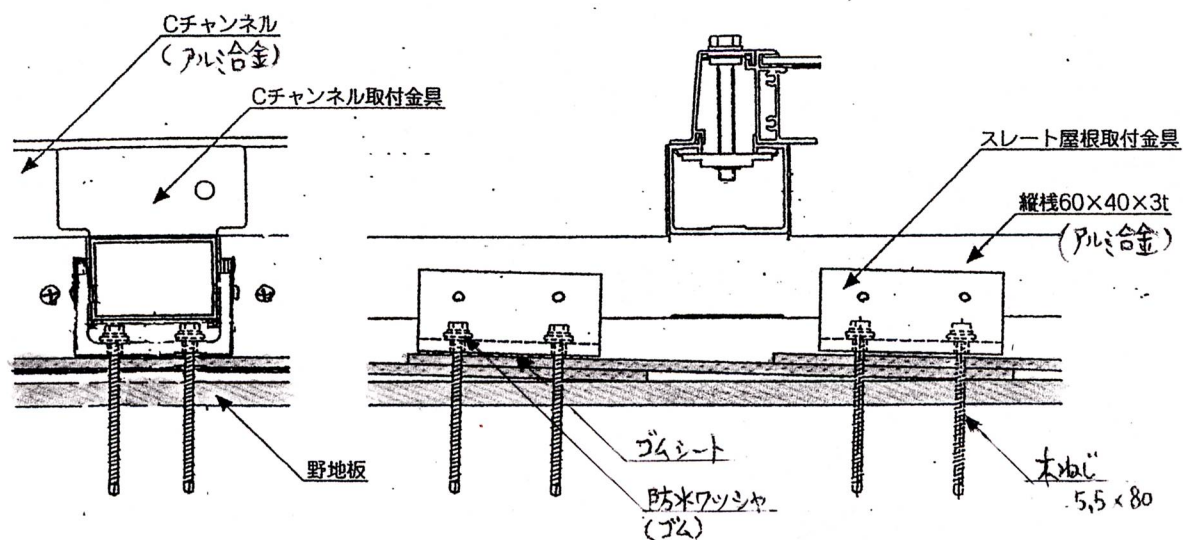
2. 設置（施工）方法に問題がないか。

- (1) 台風対策（取付の堅固さ）
 - (2) 雨漏り対策（防水処理）
- ・メーカーから施工要領書等を提出させるとともに説明を受けること。
 - ・台風対策に関しては、建築基準法施行令で国内の各地域ごとに基準風速*が決められていて、太陽光発電設備についてもこれを基準として設計・施工要領がつけられている。
（*過去に経験した台風をもとに 30、34、40、一、一、46 m/s）
 - ・台風対策と防水対策に関して参考図を＜図-1＞、＜図-2＞に示す。

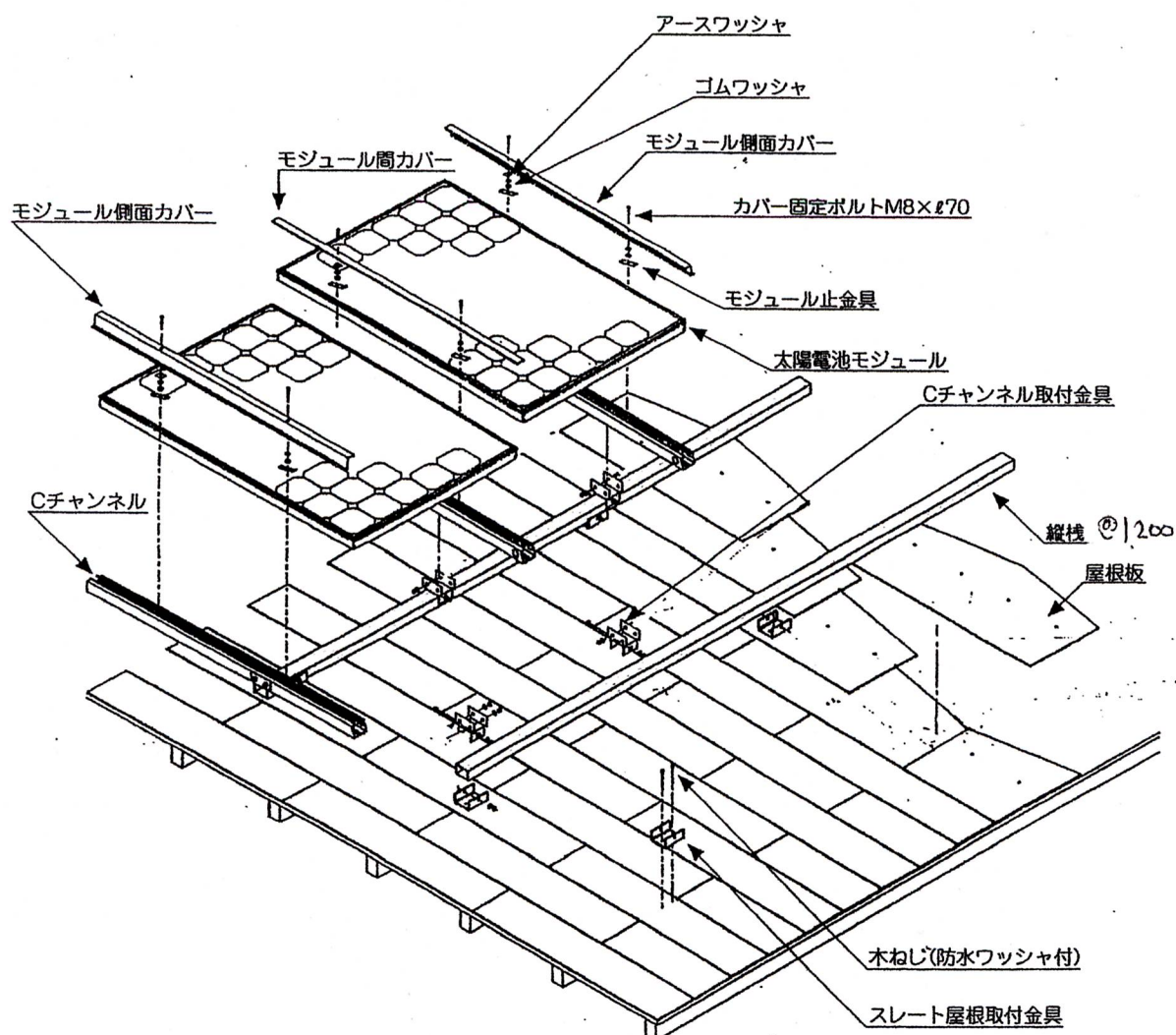


＜図-1＞ 屋根伏図およびパネル配置図

スレート屋根取付金具の取り付け



スレート屋根設置図



<図-2> 取付金具詳細図

市民共同発電所のとりくみ

自然エネルギー市民の会
運営委員 中村 庄和

1. 市民共同発電所とは

市民共同発電所は、自分たちで使用するエネルギーを自分たちで作り出すことをめざして 1990 年代半ばから市民の間でとのくみが始まりました。2007 年の市民共同発電所全国フォーラムでは、当時 71 団体によって、185 の発電所が設置されていました。

発電所と言えば電力会社が建設する巨大発電所をイメージしますが、市民共同発電所は太陽光や風力といった自然エネルギーを利用した発電所で、資金は市民が出し合います。

《市民共同発電所の分類》

資金調達形式	所有形態	特 徴
寄付型		拠出する金額は少額で、見返りなどを期待しない寄付金
出資型	共同所有方式	一定額を拠出し、発電設備の共同所有者となり売電量に応じた分配金を受け取る。運営にも参加。
	法人/会社方式	出資金額は大きいですが、一定率、期間で償還を予定。
地域活動型		廃品回収などの収益を積み立てて市民共同発電所の設置にあてる。

《自然エネルギーの特徴》

- ・ 自然エネルギーは地球温暖化防止に貢献する。
- ・ 自然エネルギーは化石燃料のように偏在がなく、枯渇しない平和で安全なエネルギー。
- ・ 小規模・分散型で地震などの災害に強い。
- ・ 様々な形でどこにでも存在しているため、市民を中心に地域の主体が普及するのに適している。
- ・ 市民による普及は、自然エネルギーから得られる利益を地域に還元し、地域の自立や活性化をもたらす。自然エネルギーの普及は新たな産業を発展させる。

2. 自然エネルギー市民の会・(NPO)自然エネルギー市民共同発電のとりくみ

自然エネルギーはその地域のものであり、地域の資源を大切にしながら、都市と地方の市民・NGO が協働してすすめていくことを重視しています。そのことが、子どもたちも含めて永く交流できる事業となり、自然エネルギーのさらなる普及につながるものと考えています。

- (1) ポップおひさま発電所(東大阪市) 2006 年 3 月～
- (2) せのがわおひさま共同発電所(広島市) 2013 年 3 月予定
- (3) 福島りょうぜん市民共同発電所(福島県伊達市) 2013 年 6 月予定

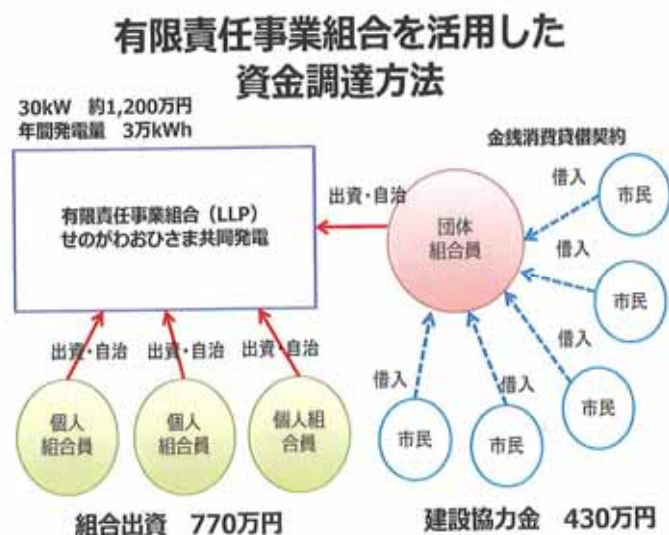
3. 市民共同発電を普及させるための課題

- ① 買取価格：2012 年 7 月より太陽光発電の場合 10kW 以上の設備は全量買取、税込み 42 円/kW。
2013 年 4 月には買取価格が下がると言われている。

- ② 資金調達：金融商品取引法により、1人以上から出資を募集する行為は、有価証券となり規制対象となる。有価証券にあたる出資を募る際には、例外を除き第二種金融商品取引業の登録が必要。非常にハードルが高い。
- ③ 運営形態：資金調達方法とも密接に関係するが、太陽光発電の場合は元本返済まで20年間とすると、20年間存続し、運営できる組織形態が必要。

4. 地域単位の小規模発電に適した「せのがわ おひさま共同発電所」

- ① 設置主体は「有限責任事業組合せのがわ おひさま共同発電」、個人組合員6名と(NPO)自然エネルギー市民共同発電で設立。30kW、約1200万円、20年間で元本返済、利息1%/年。
- ② 有限責任事業組合(LLP)とは
- ・組合員は出資額の範囲までしか組合の債務者に対し責任を負わない。
 - ・設立が簡便で、経営の柔軟性が高い。
 - ・生じた損益については非課税、組合員に分配される。
 - ・法人格なし。出資法の縛りを受けず、出資金を集めることができる。
 - ・組合員全員が事業執行者であることが必要。



5. 福島県農民連と連携した「福島りょうぜん市民共同発電所」

- ① 設置主体は(NPO)自然エネルギー市民共同発電
- ・資金調達は福島県内、全国から。
 - ・信託会社に募集を依頼する予定。
 - ・50kW、約2000万円、20年間で元本返済、配当1%/年。
 - ・売電収入は年間200万円程度。
- ② 福島県内の出資者に対するプレミアムまたは、県内の農業者を支援する「福島復興基金」の設立を検討。

自然エネルギー市民の会(PARE)	
代表者	代表 和田 武
事務局	事務局長 早川 光俊
連絡先	〒540-0026 大阪府中央区本町2-1-19-470 (CASA 内)
TEL/FAX	06-6910-6301 / 06-6910-6302.
URL	http://www.parep.org/
E-Mail	wind@parep.org
設立	2004年7月
役員(人数)	運営委員 25名 監事 2名
事務局(人数)	1名
会員(会費等)	158団体・個人 会費個人 3000円/年

(NPO)自然エネルギー市民共同発電	
代表者	代表理事 和田 武
連絡先	自然エネルギー市民の会と同じ
TEL/FAX	06-6910-6301 / 06-6910-6302.
URL	http://www.parep.org/
E-Mail	wind@parep.org
設立	2005年8月
役員(人数)	理事 7名 監事 2名
事務局(人数)	1名
会員(会費等)	個人会員 35名 会費 5000円/年

買取期間は、特定契約に基づく電気の供給が開始された時から起算します。(試運転期間は除きます。)

	太陽光	10kW以上	10kW未満	10kW未満 (ダブル発電)
	調達価格	42円	42円	34円
	調達期間	20年間	10年間	10年間

	風力	20kW以上	20kW未満
	調達価格	23.1円	57.75円
	調達期間	20年間	20年間

	水力	1,000kW以上 30,000kW未満	200kW以上 1,000kW未満	200kW未満
	調達価格	25.2円	30.45円	35.7円
	調達期間	20年間	20年間	20年間

	地熱	15,000kW以上	15,000kW未満
	調達価格	27.3円	42円
	調達期間	15年間	15年間

	バイオマス	メタン発酵 ガス化発電	未利用木材 燃焼発電 (※1)	一般木材等 燃焼発電 (※2)	廃棄物 (木質以外) 燃焼発電 (※3)	リサイクル 木材燃焼発電 (※4)
	調達価格	40.95円	33.6円	25.2円	17.85円	13.65円
	調達期間	20年間	20年間	20年間	20年間	20年間
(※1)間伐材や主伐材であって、後述する設備認定において未利用であることが確認できたものに由来するバイオマスを燃焼させる発電 (※2)未利用木材及びリサイクル木材以外の木材(製材端材や輸入木材)並びにパーム椰子殻、稲わら・もみ殻に由来するバイオマスを燃焼させる発電 (※3)一般廃棄物、下水汚泥、食品廃棄物、RDF、RPF、黒液等の廃棄物由来のバイオマスを燃焼させる発電 (※4)建設廃材に由来するバイオマスを燃焼させる発電						

※本表は税込で表記をしていますが、告示上は「税抜き価格＋税」という形で規定されています。ただし、10kW未満の太陽光及びダブル発電の価格は、それぞれ内税方式で税込で42円、34円となります。

※制度開始時における既存設備については、本表によらず、個別の設備の状況に応じて、買取価格・買取期間が決まります。

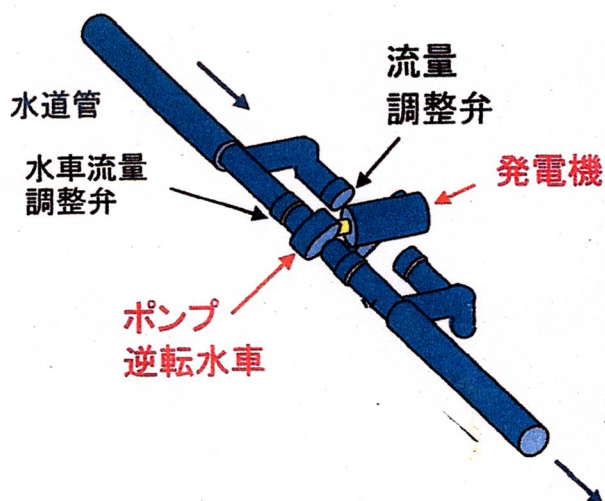
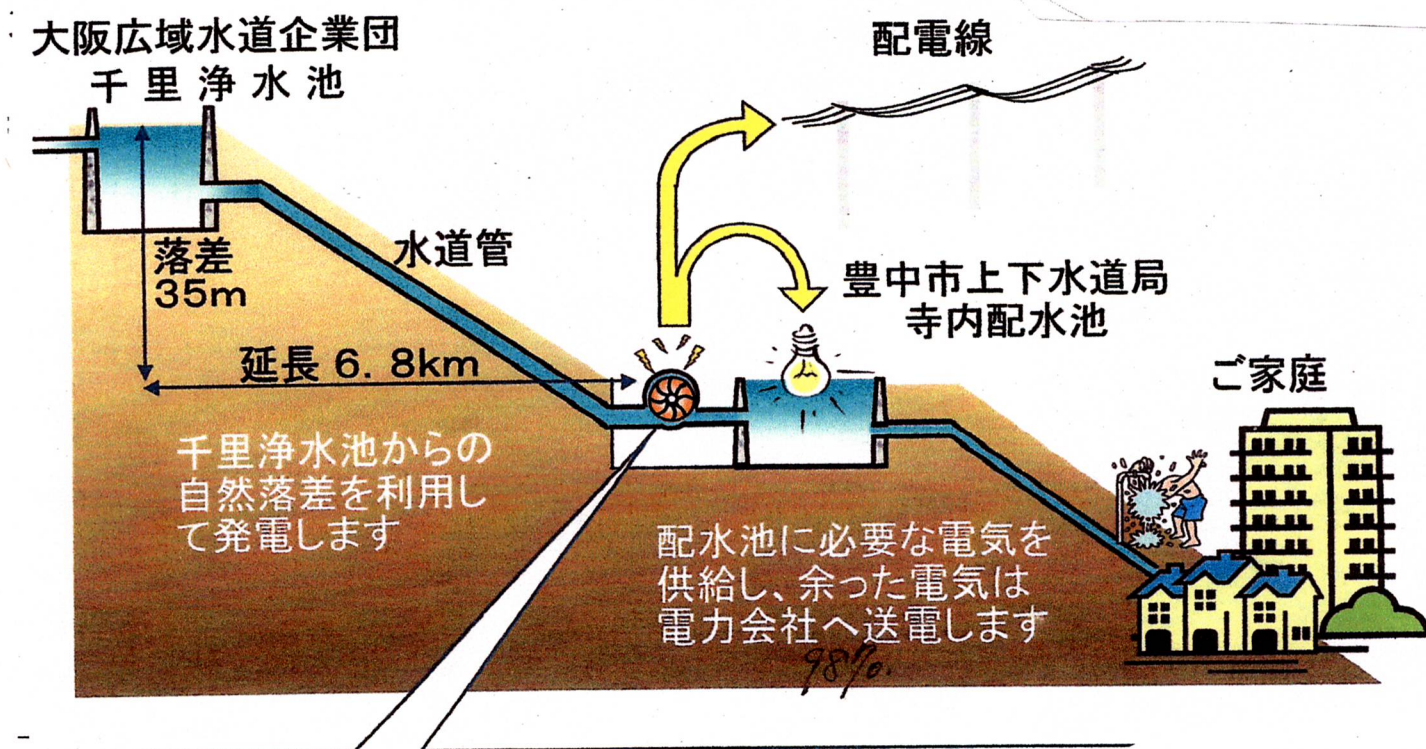
豊中市上下水道局・寺内配水池の小水力発電事業を視る

原発ゼロ箕面 飯田 實

この事業は「配水池の流入点に水車・発電機を設置し、水道水が持つクリーンな水力エネルギーにより発電する事で、CO₂排出の削減を図りながら環境負荷の低減に寄与する（豊中市水道事業基本計画より）事を目的とし、2007年に開始されました。広い配水池の地下1階に発電設備がされています。

この装置は関西電力序列の会社が1億円かけて設置し、発電した電力の一部は配水池の施設用に使い他はすべて関電に売電しており、売電による利益還元はありません。

小水力発電のしくみ



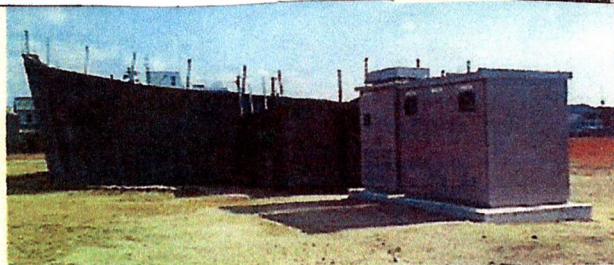
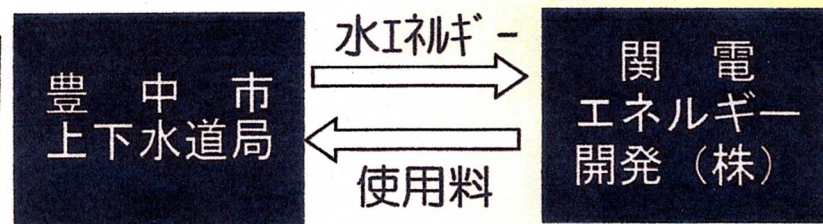
主な仕様

○認可出力	129kW
○使用水量	毎秒0.48m ³ (毎時1,730m ³)
○有効落差	35m
○回転速度	毎分1,100回転
○水車の種類	ポンプ逆転水車
○発電機の種類	永久磁石式同期発電機
○発電機の電圧	400ボルト
○変圧器の電圧	400ボルト／6,600ボルト
○運転開始	平成19年(2007年)2月
○CO ₂ 削減効果	年間320トン

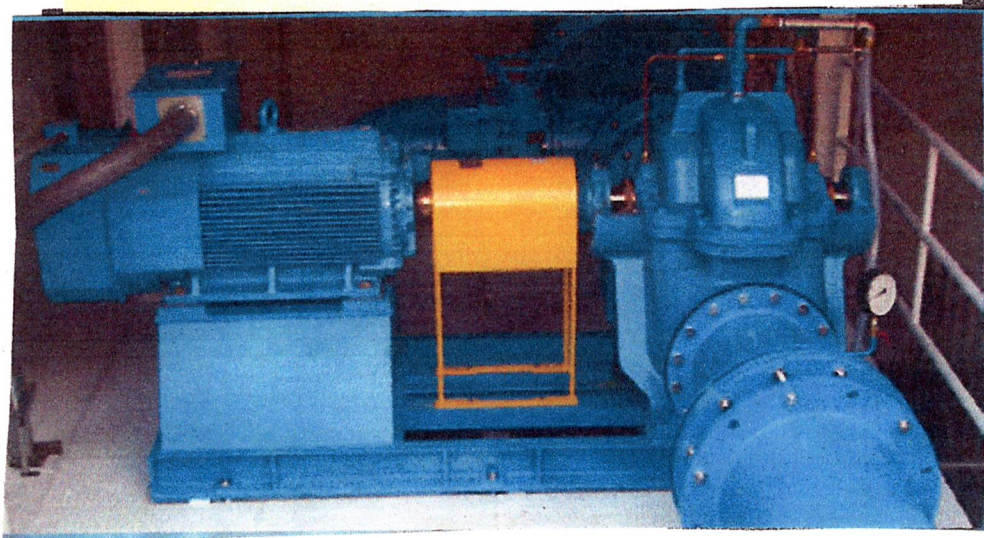
所在地

大阪府豊中市東寺内127
(北大阪急行「緑地公園駅」東)

共同事業の形態



発電した電気の大部分は、電力会社へ送電し、一部は寺内配水場内で使用しています。



問題点

○浄水場から配水池迄直系 60 cm のパイプを使用し、その落差を利用するアイデアはよいが、圧力・流量等一定の条件に合致する場所は 6ヶ所あるうち 1ヶ所のみ。

○水道事業の一環として実施されたもので、積極的に小水力発電としたものでなく関電資本のPRに利用しただけと感じます。

○最近市民の節水意識の向上で、使用水量が減少しており将来的に水車の羽根を交換しなければならず、その時点で関電が事業継続してくれるのかが未定、(事業開始から 20 年契約になっているとの事)

河南町に於ける小水力発電の可能性

2013 年 1 月 26 日 科学者会議大阪支部関西懇 M プロジェクト 山本謙治
はじめに

・科学者会議大阪支部関西懇 M プロジェクトとは

科学者会議の中で「民間の技術者、研究者により構成されているグループ」が関西懇（閑歳技術者研究者懇談会）。その中での「社会的課題の解決に貢献する継続的な取組みの場」の創立を目指す取組みが M プロジェクト。

・なぜ河南町なのか

原発ゼロと自然エネルギーへの転換の取組みを進める「原発ゼロの会」から、かつて水力発電所があった河南町で小水力発電の可能性を調査してみようとの呼びかけがあり、先ず現地へいこうということになった。

1、2012 年 7 月 25 日：河南町にて水路調査

1) 河南町史によれば、明治 44 年（1911 年）4 月に神山の高橋太郎兵衛が主唱して金剛水力電気株式会社が資本金 7 万 5 千円で設立されている。地元の河内（かうち）村長らが大いに協力して、上河内の奥、水越川の谷で、新しく発電事業が計画され着工し、水を引いて事業を始めたのは大正 3 年（1914 年）の八月だった（具体的に何 kW の発電が行われていたかはわからない）。

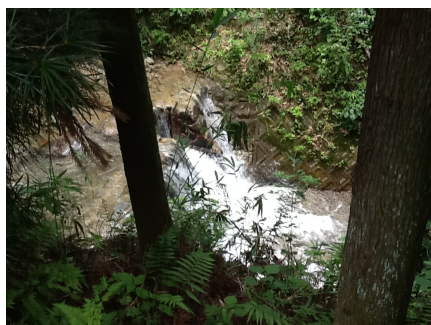
金剛水力は大正 7 年、大阪高野鉄道株式会社に合併、更に南海電鉄株式会社にと経営主体は幾度か変わったが、昭和 37 年（1962 年）頃まで、発電事業は続けられていた。今は、事業は廃止され電力は全て関西電力に頼っている。

2) 現地調査

調査は、原発ゼロの会中村事務局長と関西懇の 3 名が参加し、河南町力武町会議員とともにいった。調査内容としては、水越川の現状を見る程度で、正式な測量と言うものではなかった。

調査場所は 3 カ所、河南町の地点 A、河南町 B 地点（A 地点より上流金剛山への登山入口）、地点 C（千早赤阪村？）：

A



B



C



千早赤阪村には昔（大正 2 年営業運転）千早に 120Kw、上東阪に 80Kw の二つの発電所があったが 1960 年頃に閉鎖された。

ちなみに、1952年に農山漁村電気導入促進法が制定され発電用の融資制度が整い、1953年以降1955年代にかけて日本全国で約200の売電用小水力発電所が整備されている。当時は、「電力は買うもの」ではなく、「必要な人が自分で作るもの」という発想があった。しかし、その後安価な石油の輸入急増により大規模火力発電が有利となり、小水力発電の競争力は失われ、「電力は買うもの」になっていく。同法律で整備された小水力発電所は、現在でも全国 57カ所で発電を行っている。

2、2012.08.19 科学者会議大阪支部関西懇 M プロジェクト

7 月 25 日の水路調査の結果をふまえ、以下の点を議論、確認した。

1) 調査地点毎の、目視からの概算水量と、推定発電量を試算

発電出力 P : $P(\text{kW}) = 9.8 \times Q(\text{m}^3/\text{s}) \times H(\text{m}) \times \eta$

・ 9.8 : 係数（重力加速度 × 水の密度）

・ Q : 流量 ・ H : 有効落差（総落差・損失落差）

・ η : 効率（水車効率×発電機効率×増速機効率など、60～85%程度）

地点 A : 川幅 1.2m、深さ 15cm、流速 1.5m/秒、係数 0.6、落差 10m で
概算水量は約 0.16 m³/秒、→ 推定発電出力は約 9.5kW

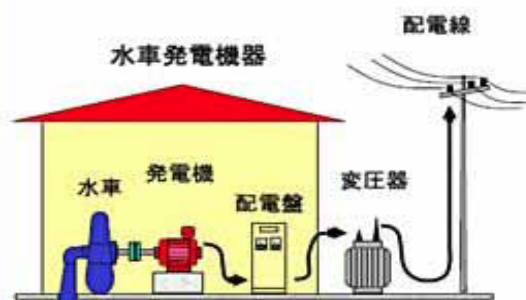
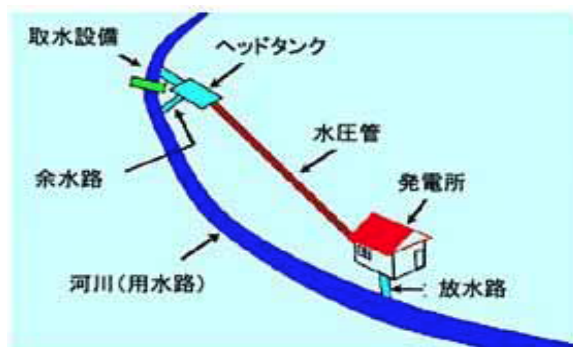
地点 B : 概算水量は約 0.05 m³/秒 → 推定発電出力は約 3 kW

地点 C : 概算水量は約 0.1 m³/秒 → 推定発電出力は約 5.8kW

2) 資料調査による元の発電所の諸元（出力、水源と水路、有効水量、有効落差、使用水車、使用発電機など）の把握、河川の詳しいデータ・測量が必要。

3)、河川に沿った標高値のデータについては、国土地理院、電子国土が公開している「標高がわかる Web 地図」から入手可能

4)、小水力発電への取り組み手順や、測量方法、発電諸元の計算方法と式や基礎データ、法的手続きなどは、全国小水力利用推進協議会の「小水力利用の基礎知識」(<http://j-water.jp/hmc/index.html>) で、詳しく知ることが出来る。



3、河南町にポテンシャルはあるのか

環境省の「再生可能エネルギー導入ポテンシャルマップ・ゾーニング基礎情報（平成 23 年度版）」によると、該当地域の河川は 200kW～1000kW の導入ポテンシャルをもっている。<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/rep/index.html>しかし、河南町のポテンシャルは千早川に合流するまでの水越川に限られており、千早赤阪村の方に多くのポテンシャルがある。千早赤阪村の村長は小水力発電に取り組みたいとの意向を持っているが、河南町には取り組む方針はない。

河南町は、平成 22 年に都市計画マスタープランを策定し、町域全体にわたり農地、森林、自然 環境などの土地利用のあり方を検討し、地域特性、自然特性、社会特性を踏まえて将来像を描き 10 年計画として取り組んでいる。また、広域のかつ総合的な都市づくりを進めることが重要であるとの設定の下に、町の行政区域(25.26km²、全域が都市計画区域)を対象に太陽光発電への補助を進めており、ECO アクション 2 1（EA21：広範な中小企業、公共機関などの事業所が、環境への負荷を効果的・効率的に削減していくため、環境マネジメントシステムを構築し、環境への取り組みに関する目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告を行うなど、良好な事業活動を展開することを目的として、環境省が国際標準化機構の ISO14001 規格をベースとして策定したガイドラインに基づく、認証・登録制度）で環境問題に取り組んでいる。マスタープランに新しいエネルギー政策、小水力を含む再生可能エネルギー採用へのプランを組み入れて行くには、住民参加で新しいまちづくりをして行くという方向性に対応して、住民側からの新しいエネルギー政策の提案や運動が必要と思われる。その際には、まず地域と密着し地域の特性を活かした事業主体を構築し、事業目的と事業内容、事業規模を具体的に描きながら、マイクロ水力発電での実証化や河南町の枠にとらわれない赤阪村との共同の取組みなど、斬新で夢のある、かつ実現可能な取組みとして進めて行く必要がある。

参考になるサイト及び資料を以下に示す。

- ・岩手県山田町の小水力発電導入調査報告書(株式会社 藤森測量設計作成、H22 年 12 月発行)

<http://www.pref.iwate.jp/view.rbz?cd=37708>

- ・「平成 23 年度京都市小水力発電導入可能性調査業務報告書」（パシフィックコンサルタンツ株式会社作成。H24 年 3 月発行）<http://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/page/0000122596.html>より

- ・長野県「地域密着型小水力発電事業の進め方」

<http://www.pref.nagano.lg.jp/kankyo/ondanka/23jikyuu-community-model/jikyuu-community.htm>

7-72270

わが家から、地域へ、地球へ

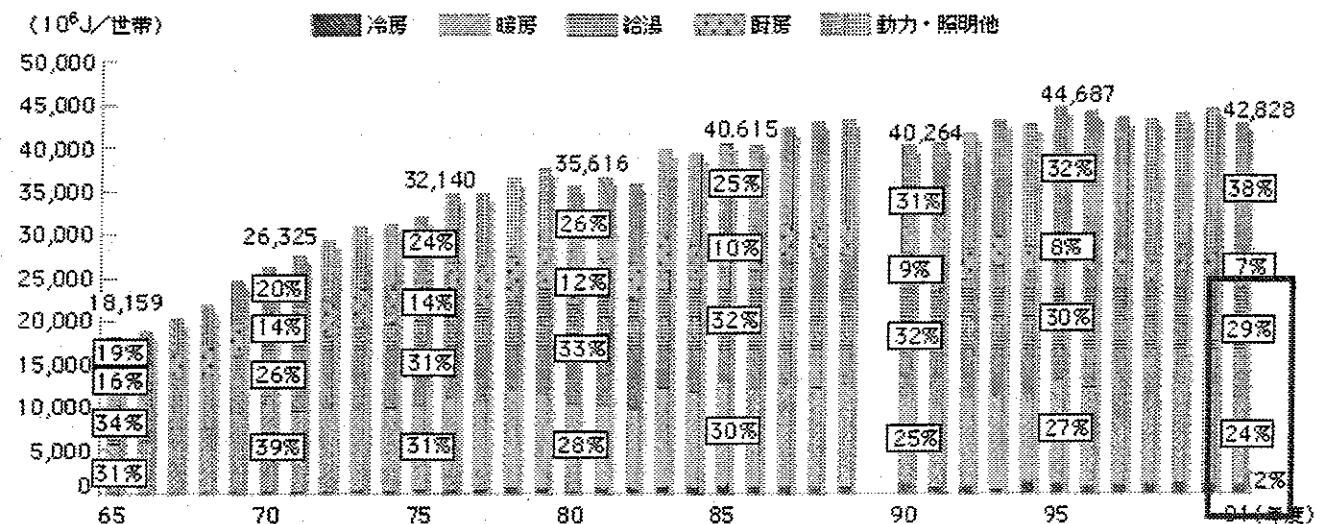
ろ

キーワードは、パッシブソーラー

省エネ住宅の取り組み

山本博工務店

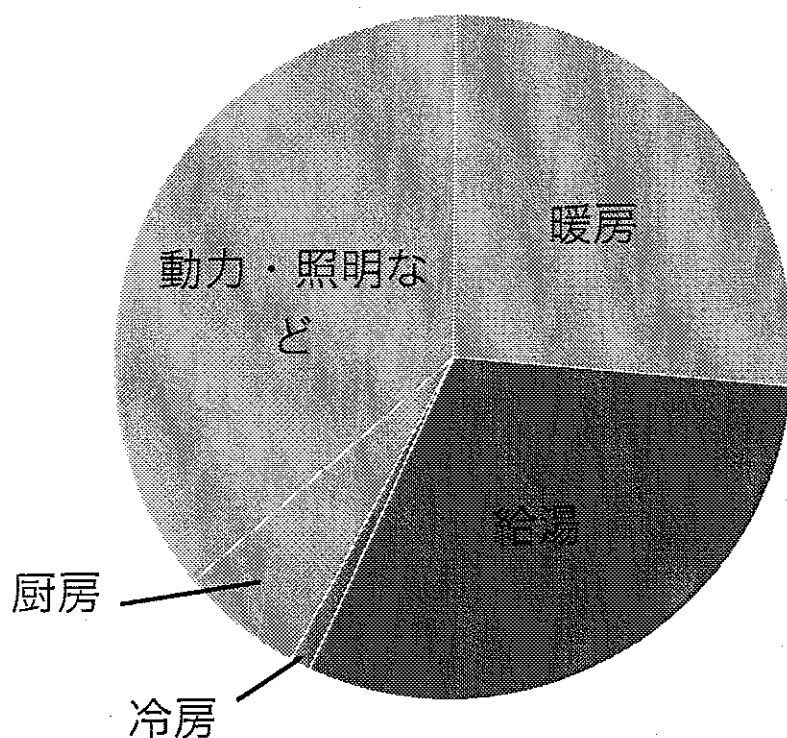
家庭のエネルギー消費用途



資料：(財) 日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」、資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」
(注)「総合エネルギー統計」より(財) 日本エネルギー経済研究所推計

暖房と給湯で約60%のエネルギーを使っています。

家で使うエネルギーの比率

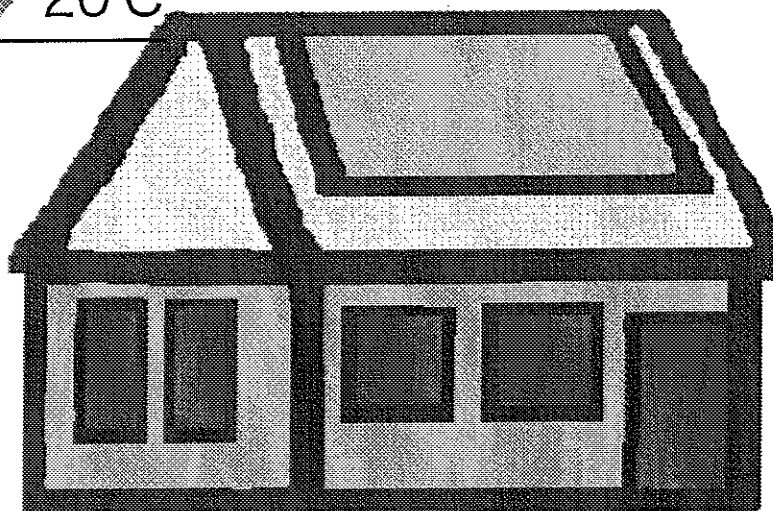
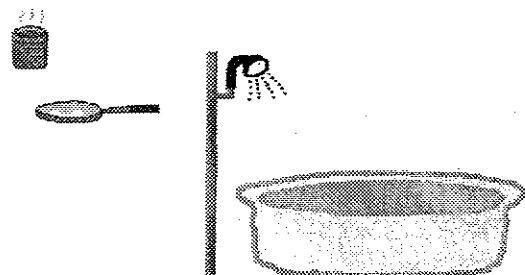


暮らしの中で使う「熱」

調理（ガス・電気） ➡ 100℃～

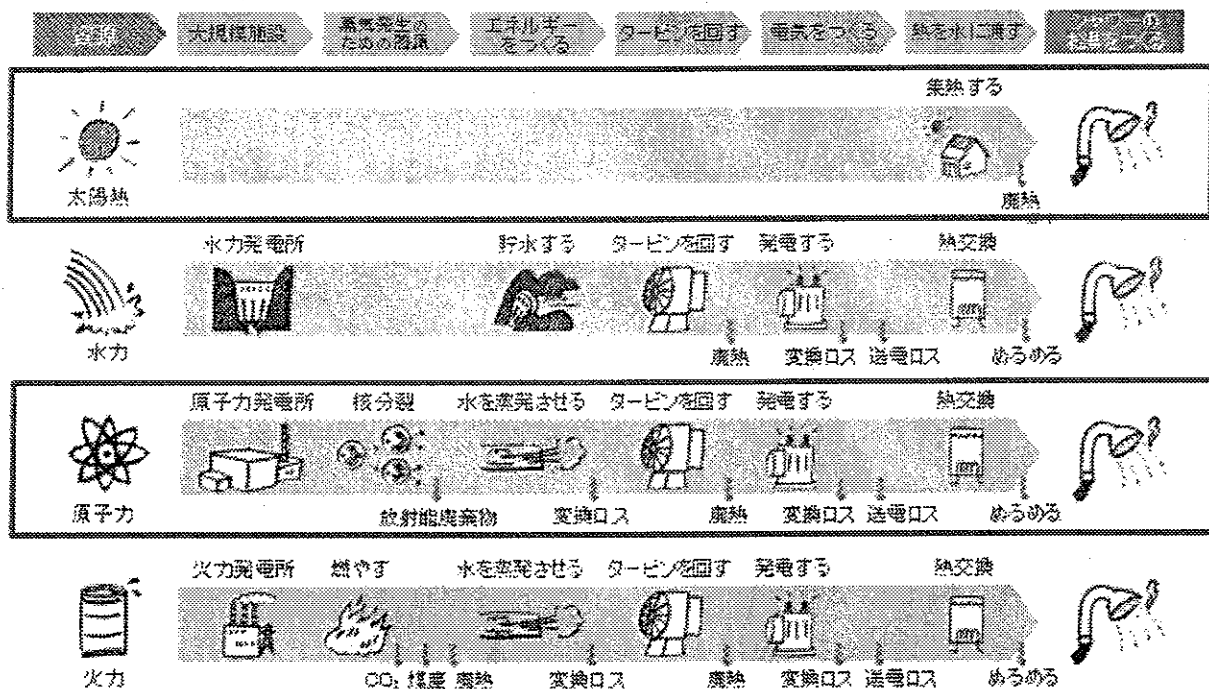
給湯（ガス・電気） ➡ 40℃

暖房（ガス・電気・灯油） ➡ 20℃

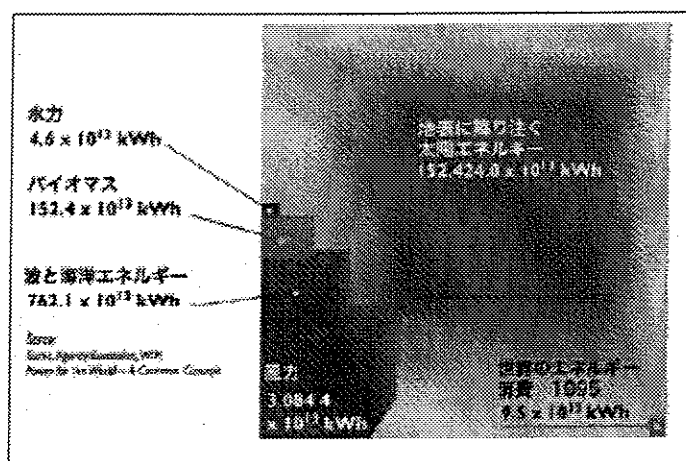


効率の良いエネルギー利用

家庭でお湯を得るまでの過程



OMの意味って何？



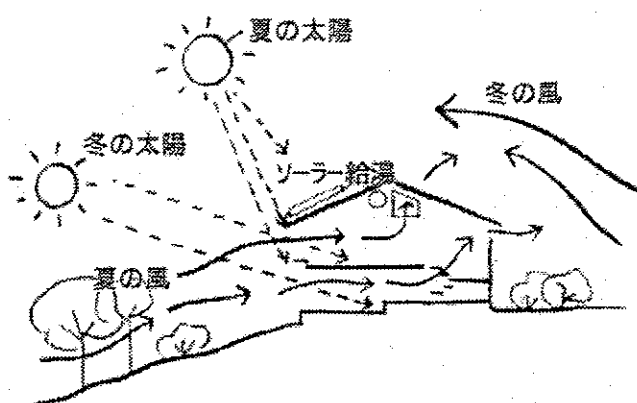
自然のエネルギーを使わないのは
もったいない。

パッシブシステムとは？

1973年、アメリカの建築家フロリダ大学のA.バウイン教授が提唱した「パッシブ&ローエナジー」という建築運動。

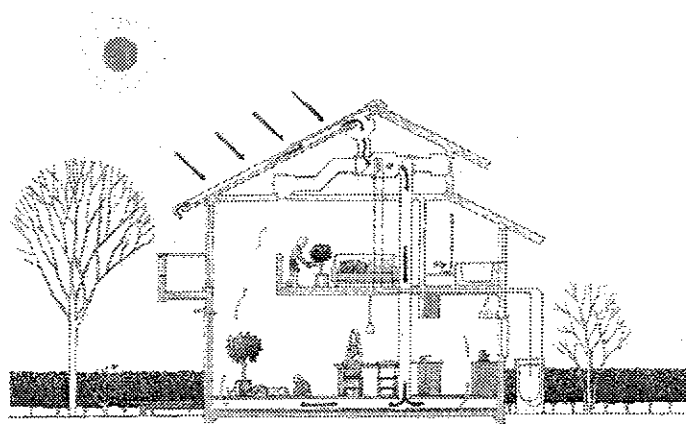
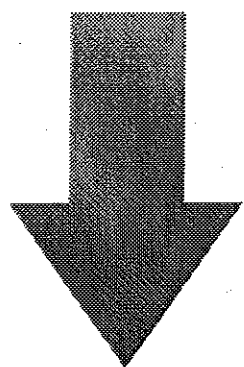
『石油を使って寒さや暑さを抑え込むのは、自然と喧嘩するようなものだ。』

太陽に比べたらエネルギー量でかなうわけがない。必要なのは、太陽や風や木陰がもつ心地よさを活用できる建築の仕組みなのだ。』



パッシブシステムとは？

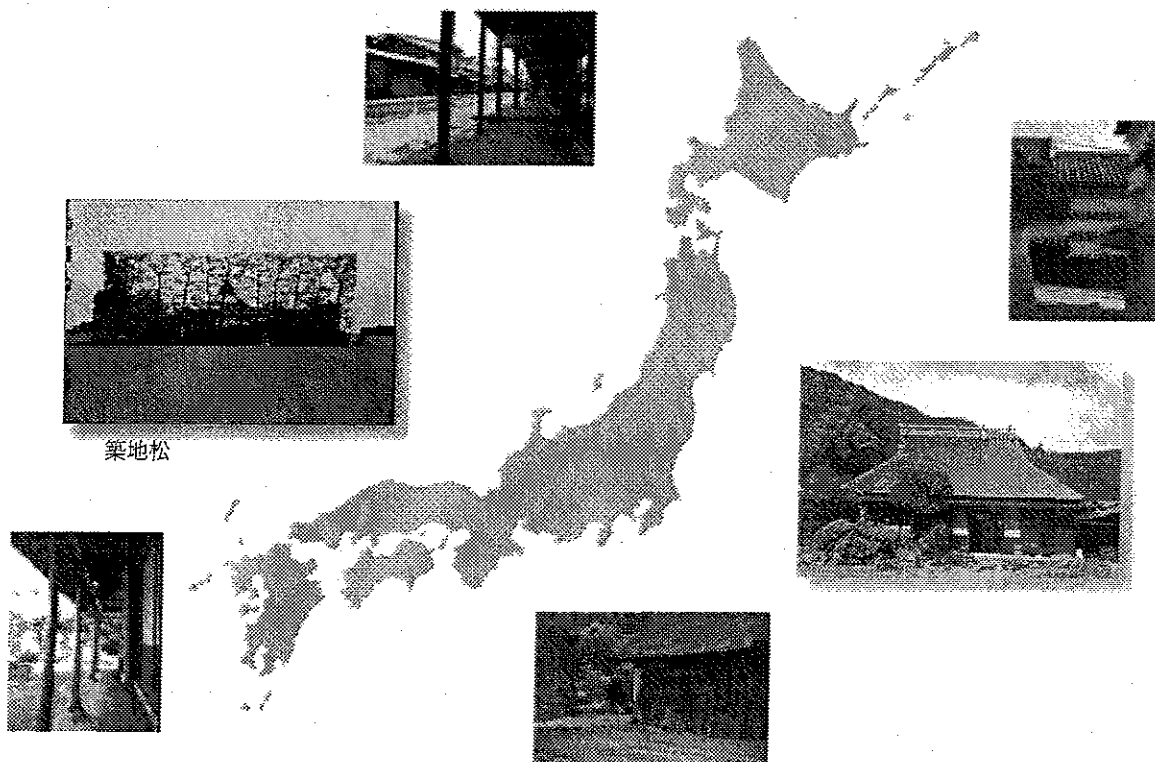
太陽エネルギーをはじめ、自然エネルギーを巧みに建築の中に生かす技術のこと。



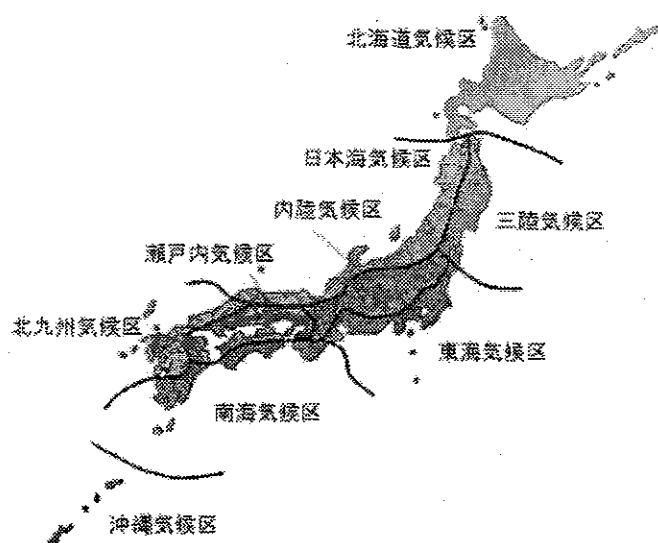
OMソーラーもパッシブシステムのひとつ

空気集熱式床暖房

日本の気候を生かした家づくり



OM気候区分

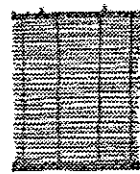
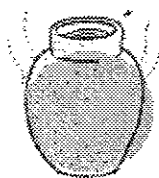


気候区	特徴
北海道	冬は非常に寒い、夏は梅雨もなく快適に過ごせる。
日本海	冬の日照は少なく雪が降る、夏にはフェーン現象が見られる。
三陸	冬は寒いですが雪は少なく、比較的日照も良
東海	冬は晴天が多く、それほど寒くない。
内陸	冬は寒いですが比較的日照は良い、夏は涼し
瀬戸内	冬はさほど寒くはなく雪は降らない、年間通
北九州	冬は日照が少ない、夏は暑い。
南海	冬は温かく日照が良い、夏は湿度が高く蒸し暑い。
沖縄	夏は暑いですが風が強い、台風の影響を強く受ける。

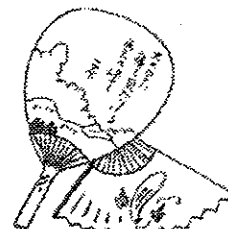
昔ながらのエコ（ロハス）な暮らし



水で涼む



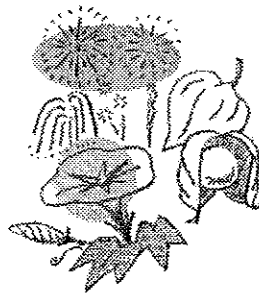
日射を遮る



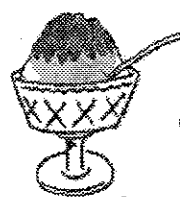
風を生む



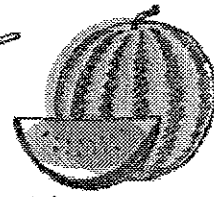
衣服で涼む



目で涼む



食で涼む



耳で涼む



快適とはどんな温度？

ここちいい！という要因



気温



湿度



風速



熱放射

Q：冬と夏の快適温度は何℃ですか？

- ・冬においては20℃前後であること。
- ・夏においては28℃前後であること。
- ・水平温度分布がおなじであること。
- ・上下の温度差が1～2度以下であること。

暮らしの中で使う「熱」

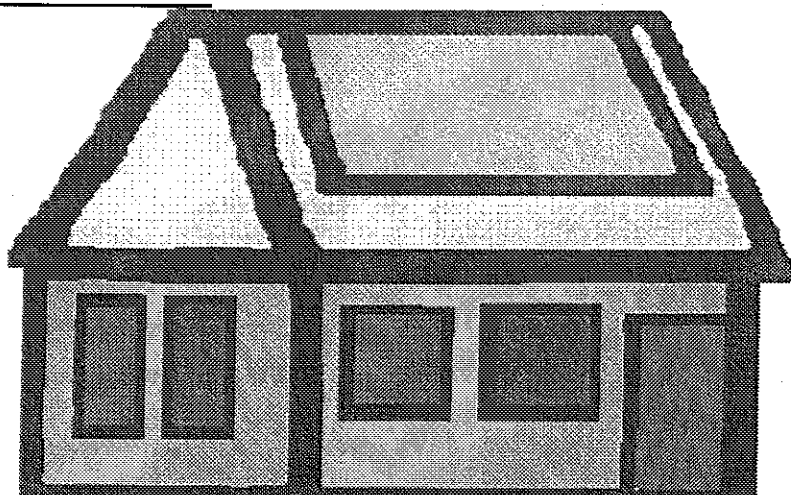
調理 (ガス・電気) → 100°C~



給湯 太陽 → 40°C

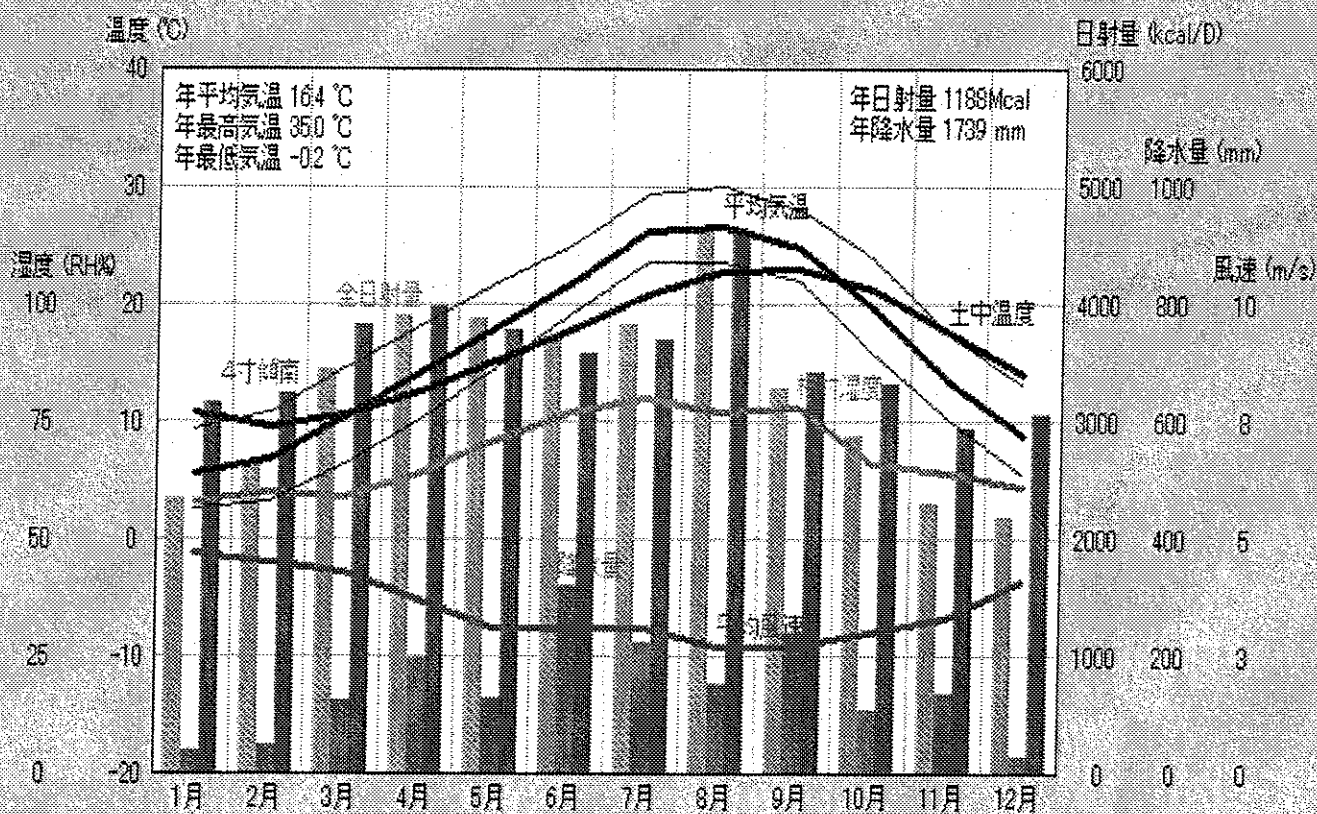


暖房 太陽・灯油) → 20°C



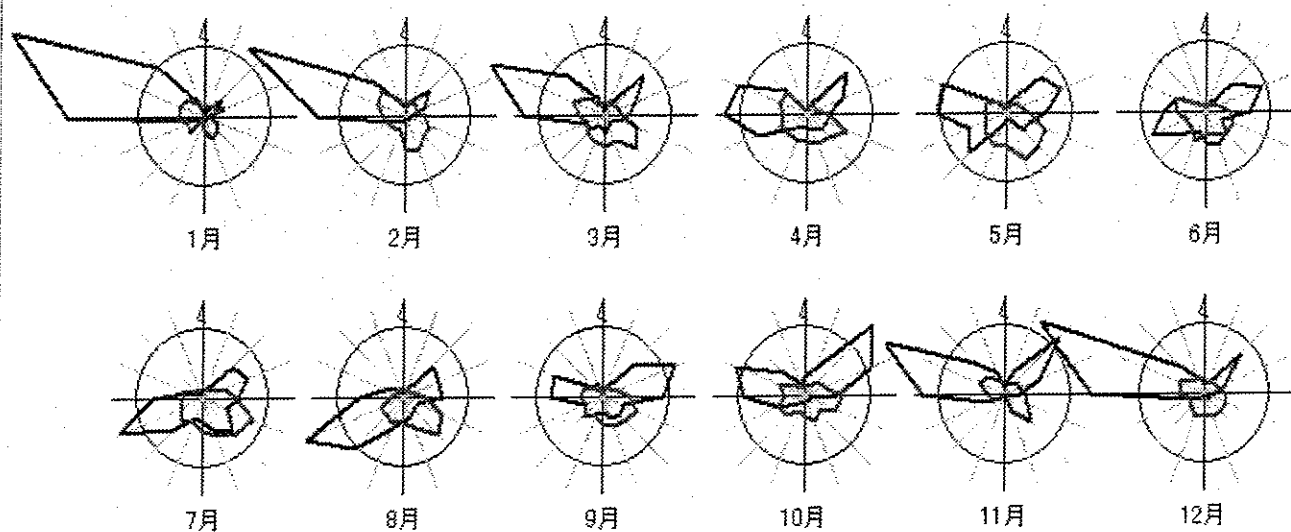
浜松の気象概要

気象概要 (静岡県 浜松 標準年)



風配図 (静岡県 浜松 標準年)

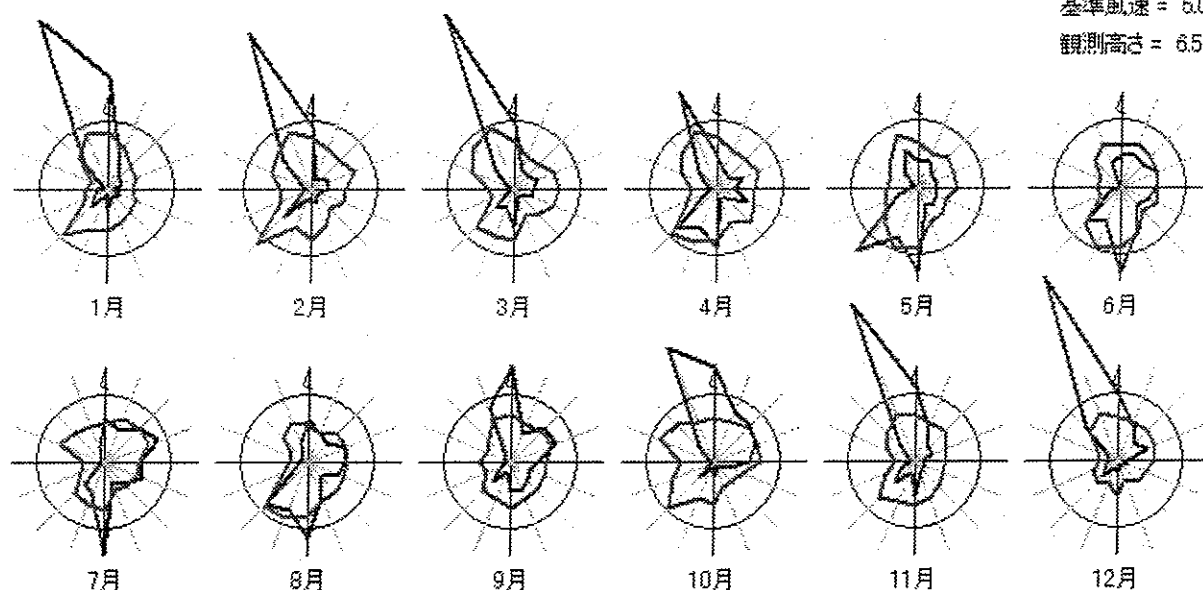
基準風向 = 100 回
基準風速 = 5.0 m/s
観測高さ = 6.5 m



東京の風

風配図 (東京都 東京 標準年)

基準風向 = 100 回
基準風速 = 5.0 m/s
観測高さ = 6.5 m



太陽で「暖房」するしくみ

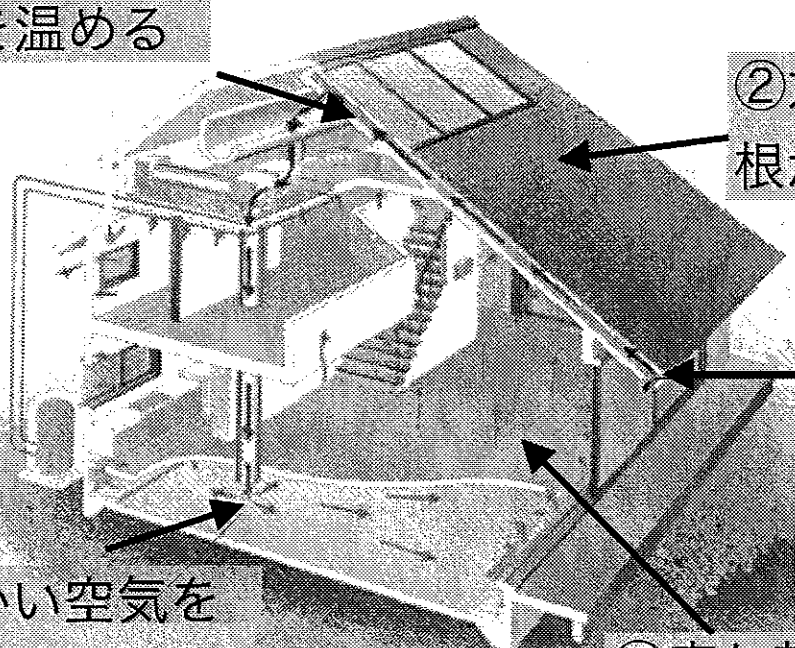
③屋根の熱で
空気を温める

②太陽の熱で屋
根が熱くなる

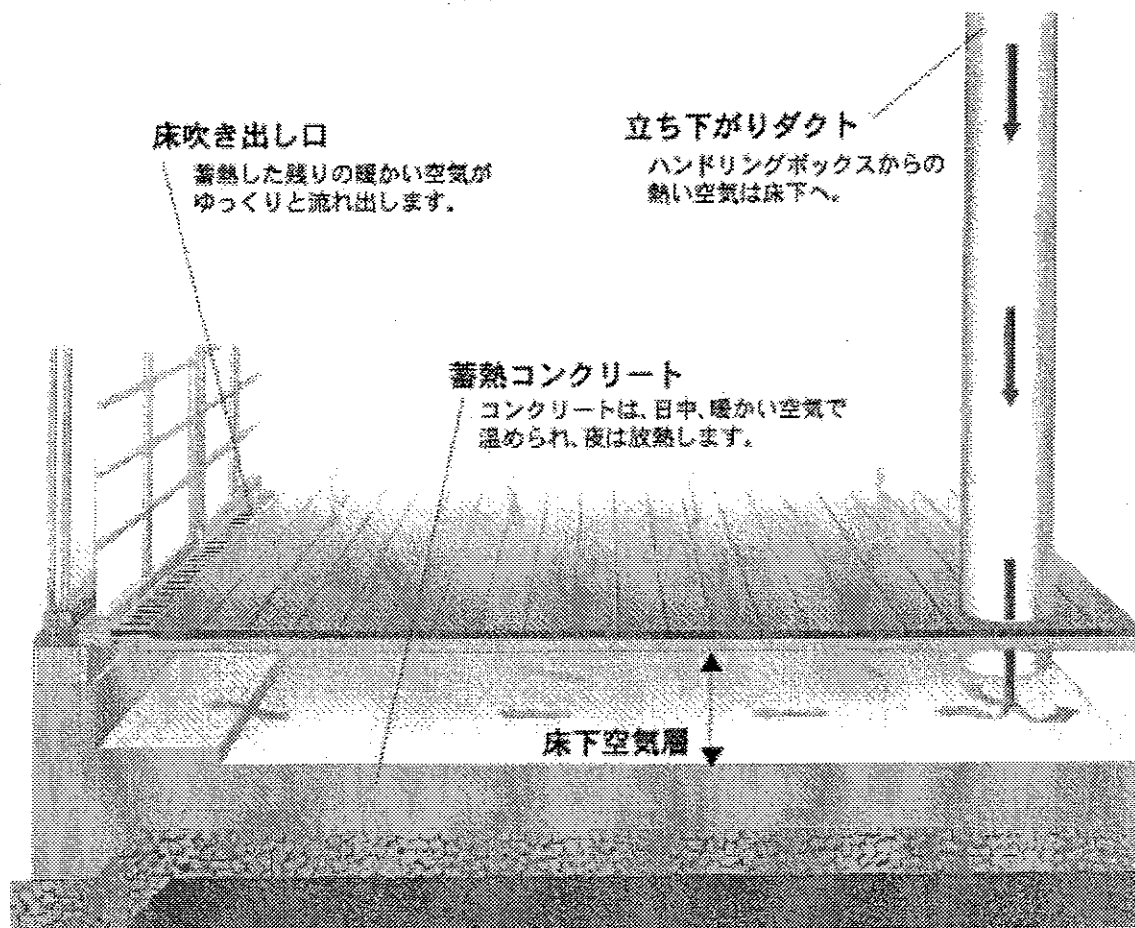
①外の空気を取
り入れる

④暖かい空気を
床下にする

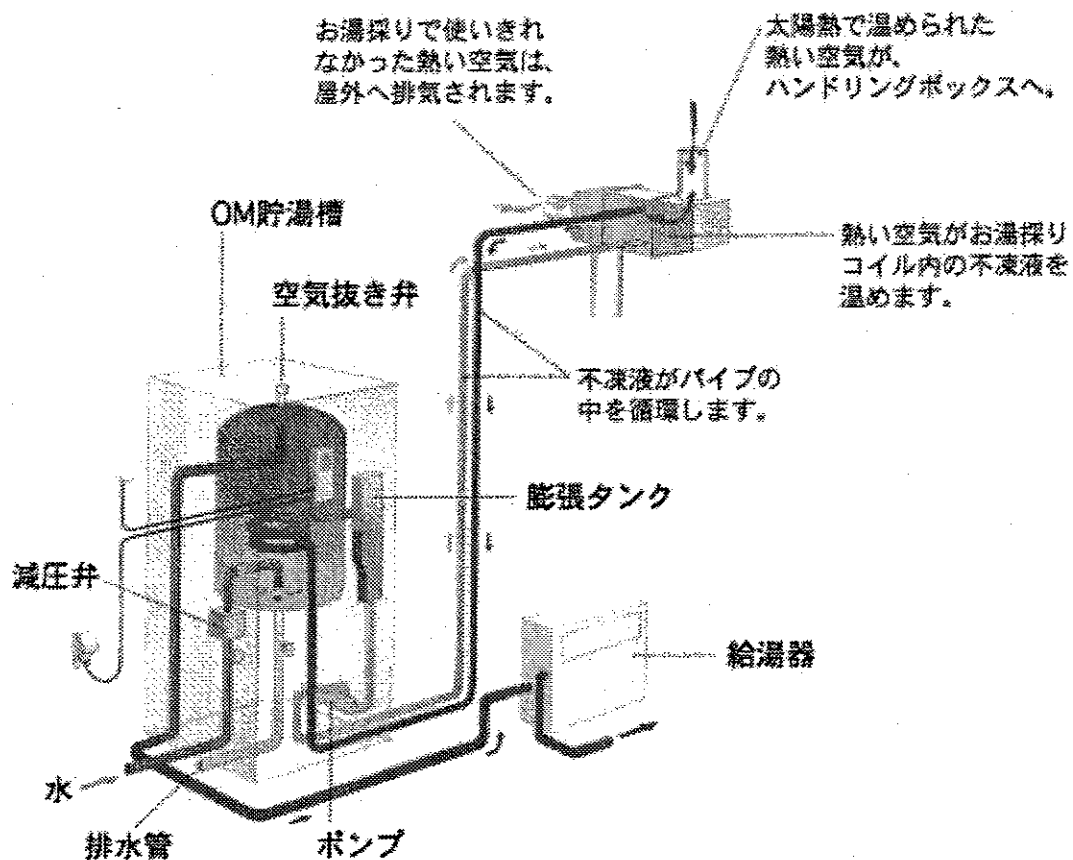
⑤床と部屋を温める



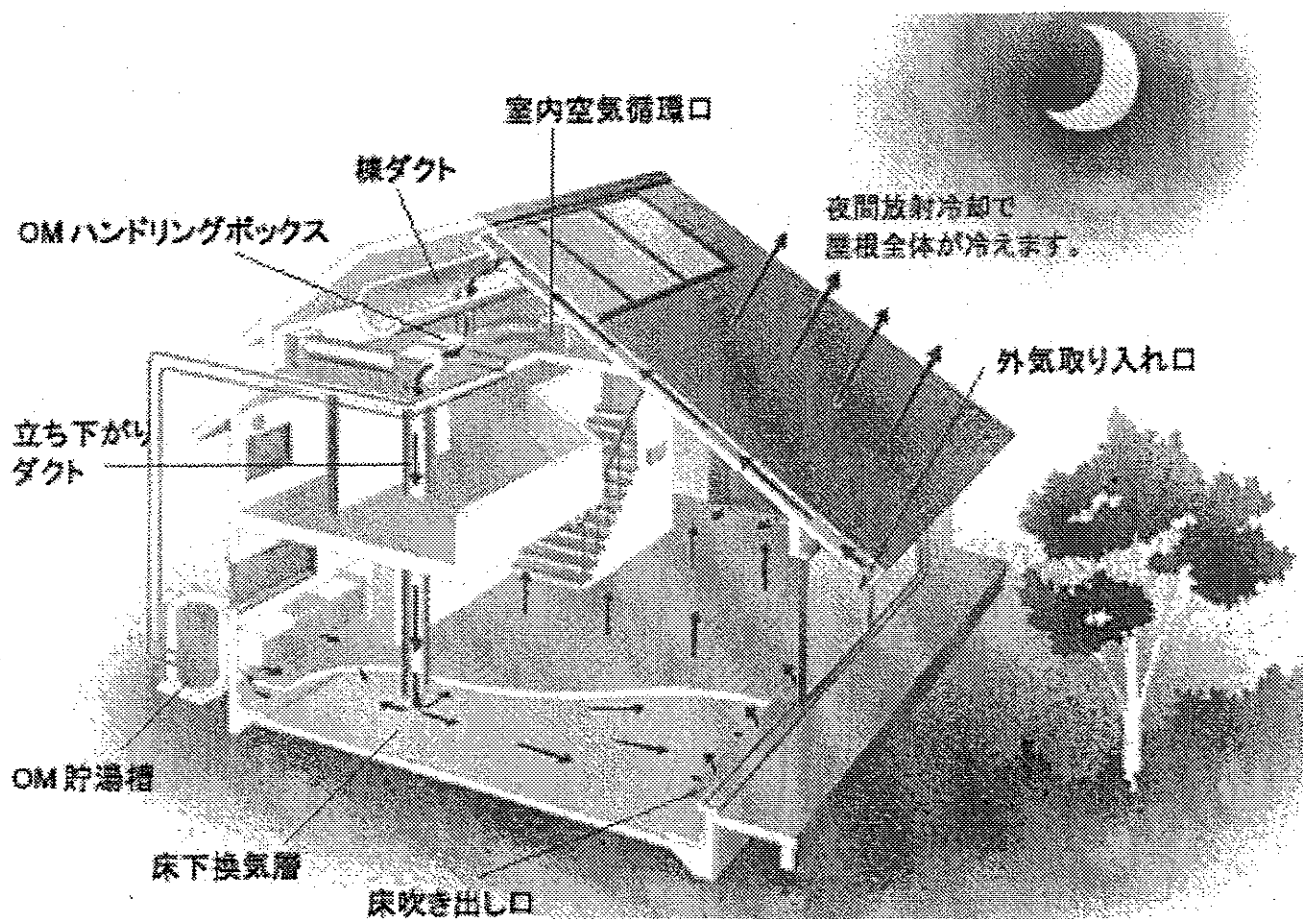
蓄熱床のしくみ



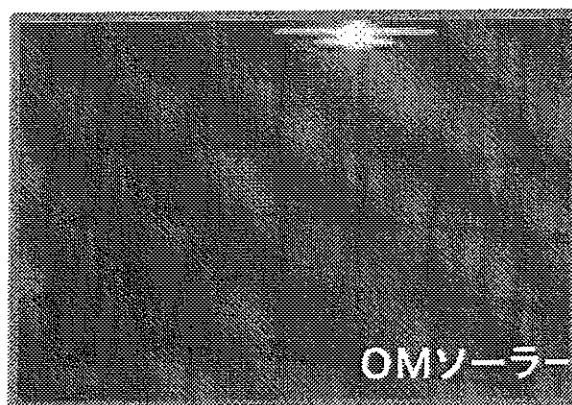
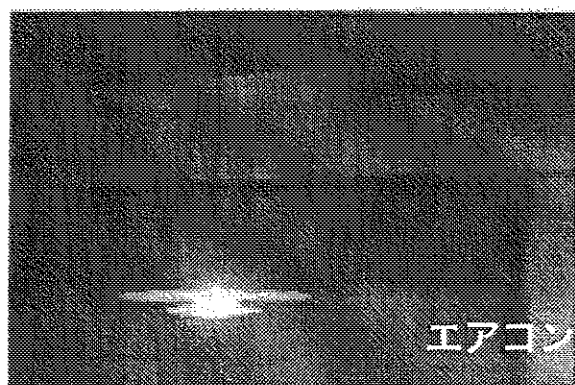
お湯採りのしくみ



夏の夜の働き



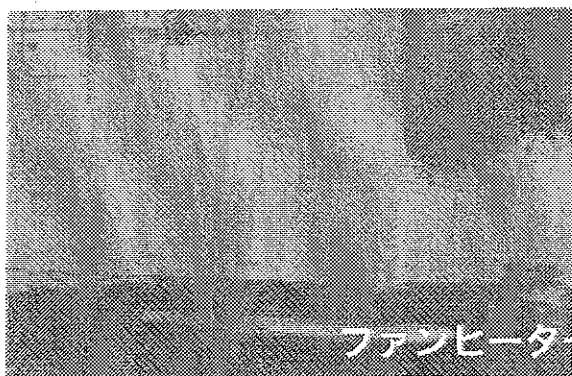
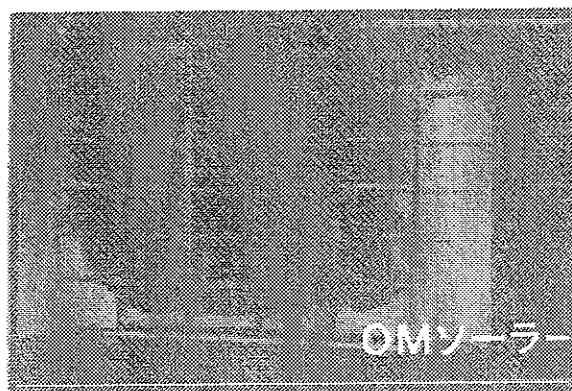
OMソーラーと他の暖房の違い



22/22-12
12/22-22



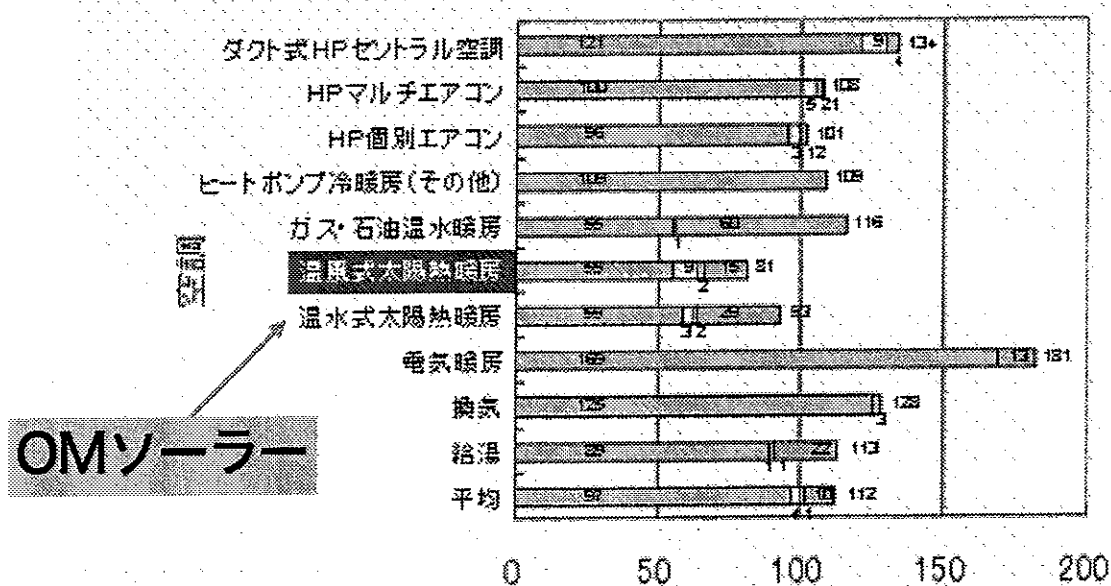
温度分布を色で見る



省エネ型住宅におけるエネルギー消費量の比較

●エネルギー種別消費量【システム別】

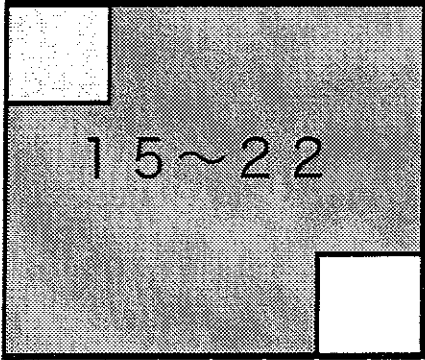
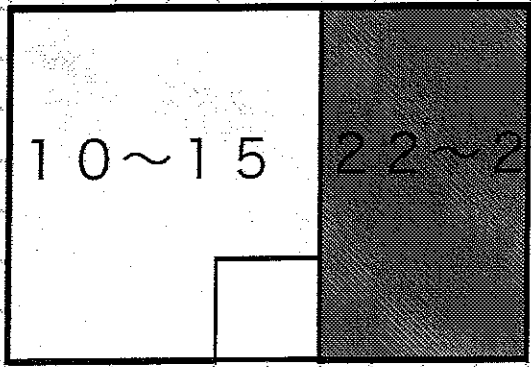
■電気 ■都市ガス ■プロパンガス ■灯油



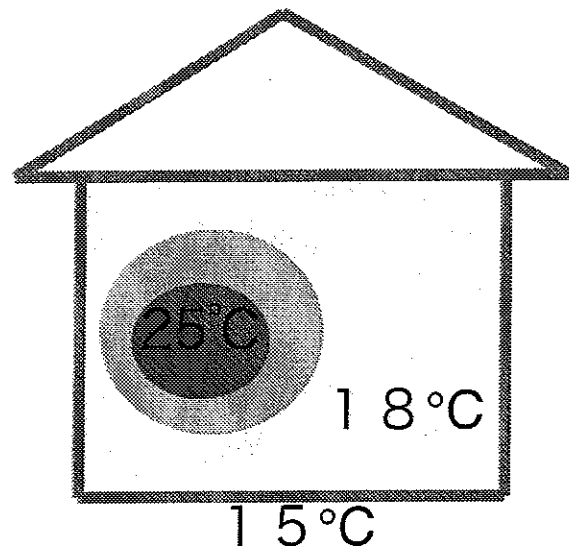
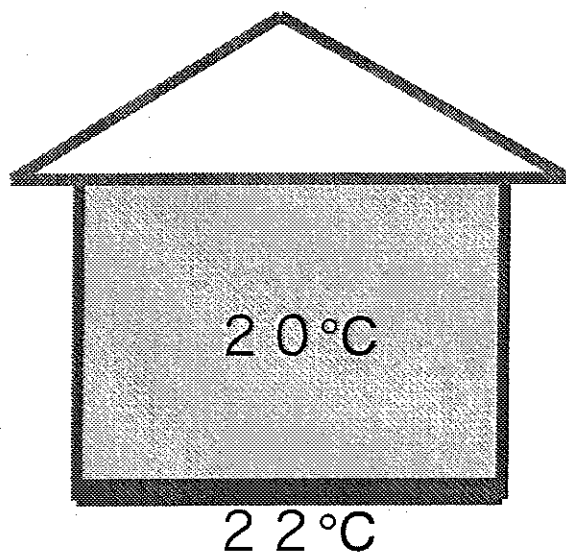
NEDO技術開発機構
住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業 平成17年8月

(GJ/世帯・年)

小さい家に広く住む

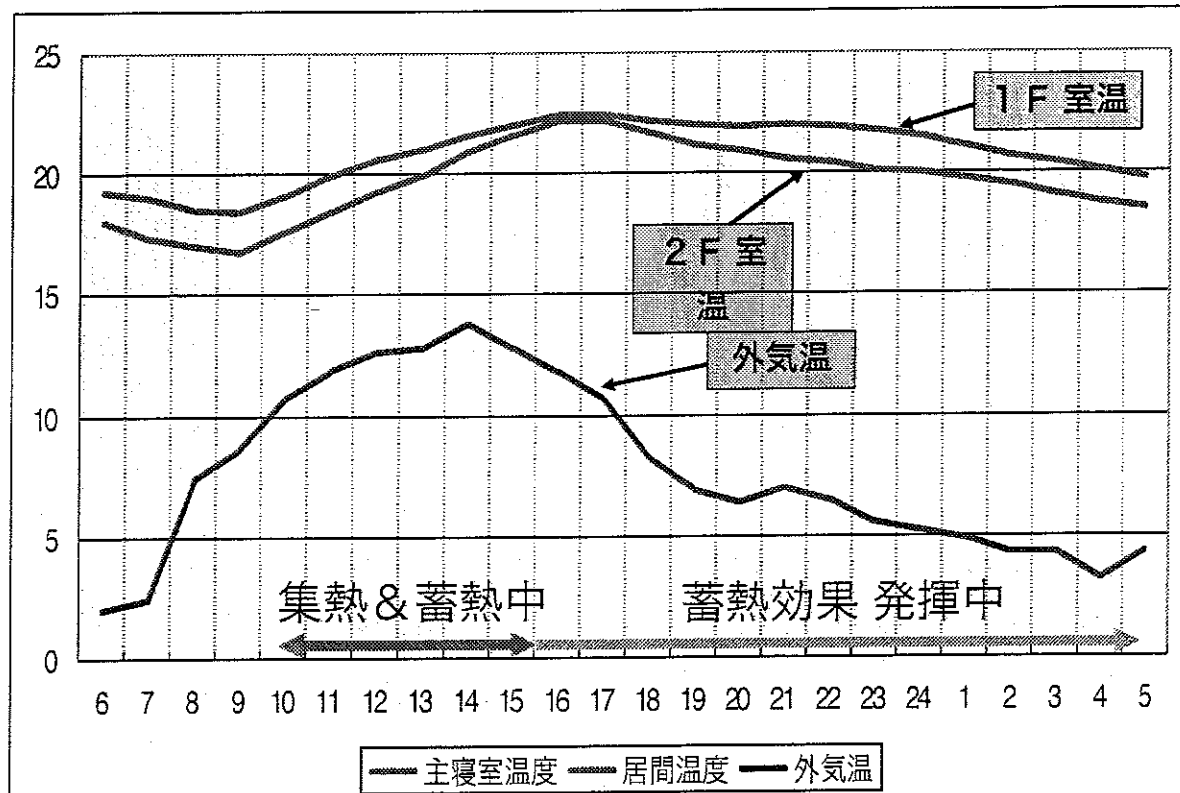
【OMソーラーの家】	【一般の住宅】
	
■ 建物データ	■ 建物データ
・ 延床面積 108㎡ (3.2坪)	・ 延床面積 136㎡ (4.1坪)
・ 1階暖房対象面積 52㎡	・ 1階暖房対象面積 28㎡
・ 1階床暖房対象面積 48㎡	
OM対象範囲の温度 (全館)	暖房対象範囲と範囲外の温度
・ 15~22℃	・ 対象範囲 22~25℃
	・ 非対象範囲 10~15℃

「壁」や「床」が冷たいと、「部屋」も寒くなる！



床や壁の表面温度が低いと、熱を奪われて寒く感じる (冷輻射)

2002年2月25日 静岡県浜松市M邸 天気：晴れ



OMソーラーの蓄熱効果だけで、翌朝まで20℃近い室温を維持

OMソーラーの熱取得をCO2に換算

■計算条件 (システムの概要)

- ・ 建設地 : 静岡県浜松市内 (OM標準気象データ 浜松)
- ・ 建物面積 : 木造2階建て住宅/延床面積125㎡
- ・ ガラス集熱面積 : 22.5㎡
- ・ ガラスなし集熱面積 : 18.0㎡
- ・ 集熱面の方位 : 真南

《エネルギー削減量の計算方法》

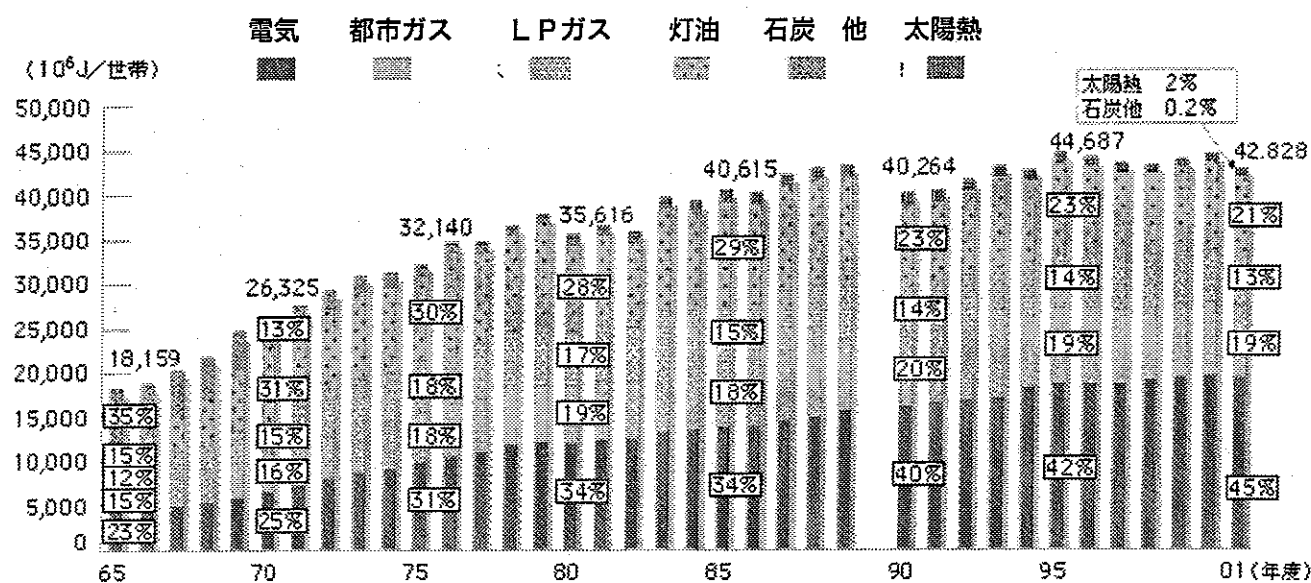
(株)オーエムソーラー協会SunSonsV5プログラムを使用して算出。

プログラム、及び気象データは、「優良省エネルギー建築技術認定制度」、ならびに日本住宅性能表示制度において、省エネルギー対策等級の特別評価方法として、認定を受けているものです。

OMソーラーによるエネルギー取得量予測（浜松）

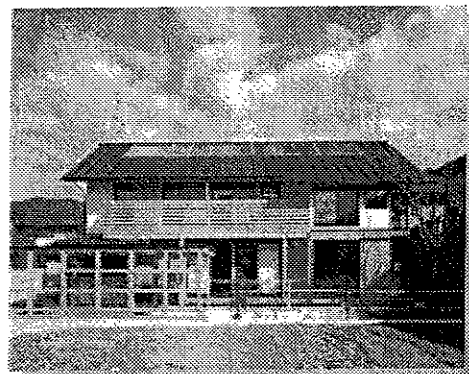
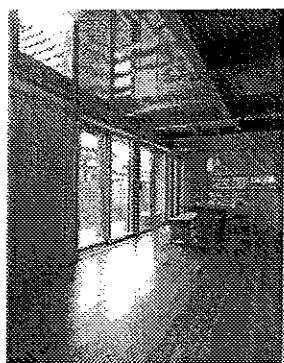
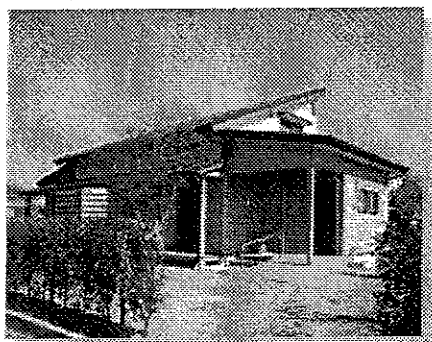
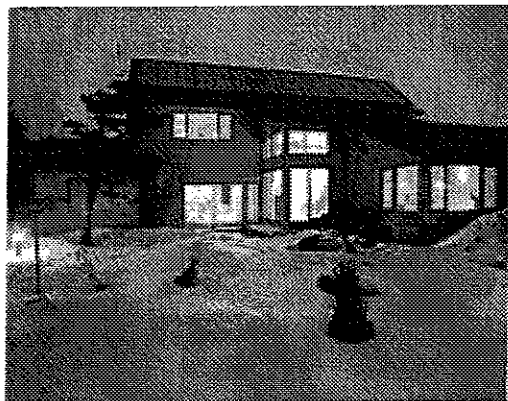
	OMソーラーによる エネルギー取得量 (MJ)	取得したエネルギー の 灯油換算量 (リットル)	灯油のCO2換算量 (kg-CO2)
冬の暖房	21,227	715	1,795
春から秋の給湯	5,772	194	488
合計	27,000	910	2,283

家庭で使われているエネルギー



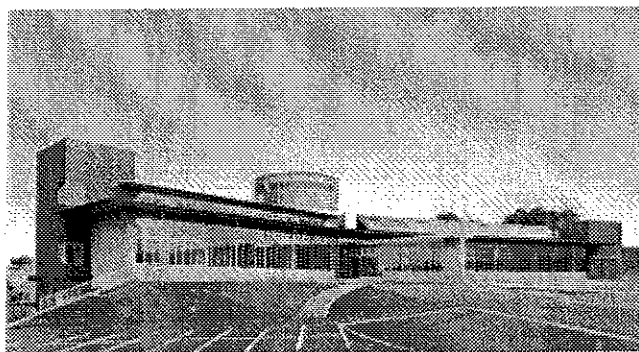
資料：(財)日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」、資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」
 (注)「総合エネルギー統計」より(財)日本エネルギー経済研究所推計

OMソーラーの家

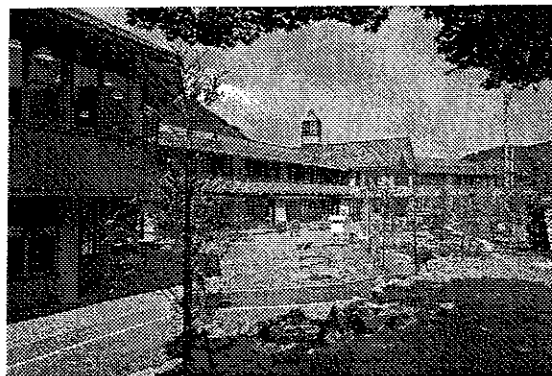


OMソーラーの施設

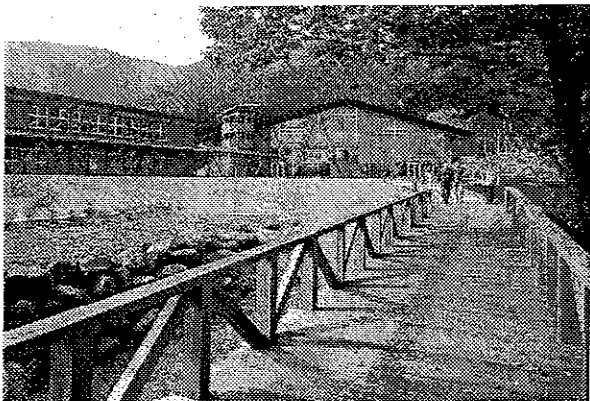
- 栃木県那須郡・湯津上村役場新庁舎



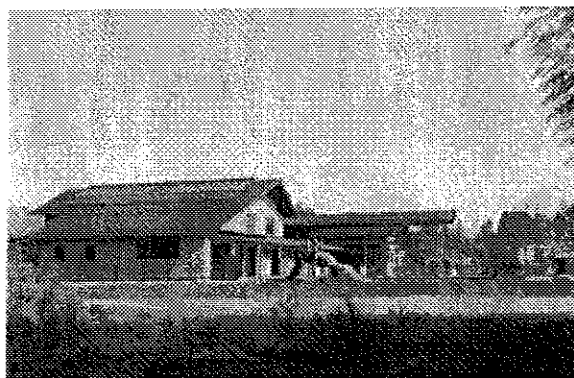
- 長野県・和田村立和田小学校



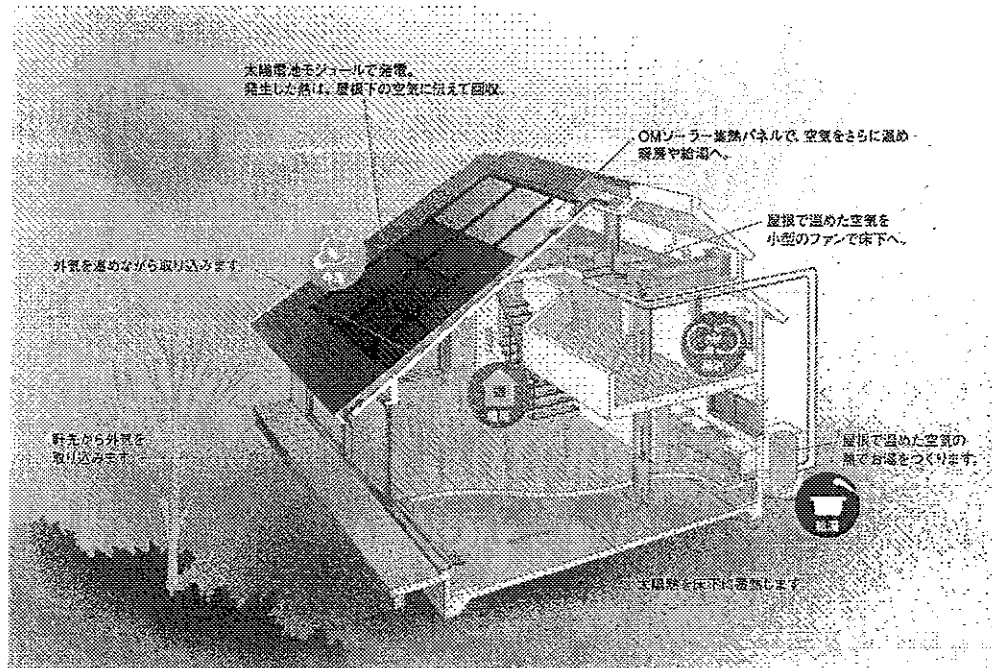
- 田貫湖ふれあい自然塾



- 福島県西白河郡西郷村・「川谷保育園」

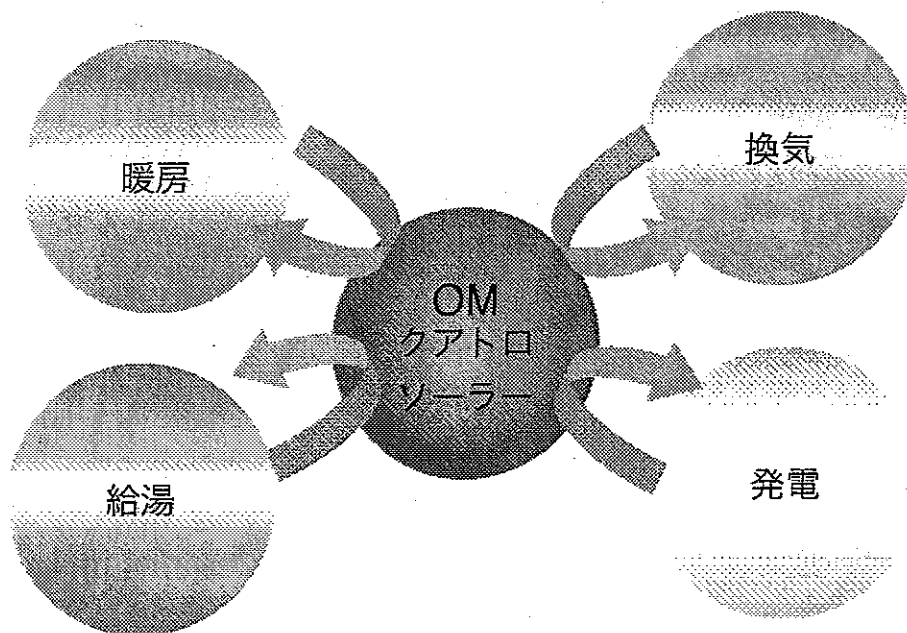


OMクワトロソーラーの家

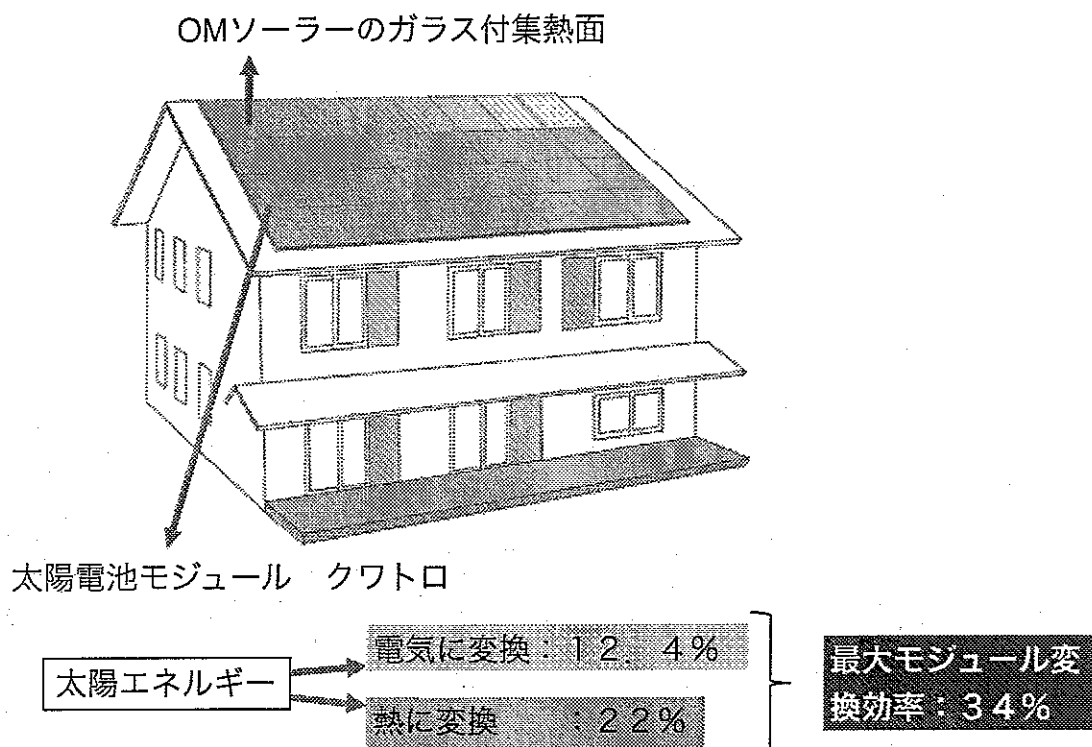


発電以外に3つの機能を搭載！

快適な住環境、省エネにとって不可欠の4つの機能を搭載！



変換効率が高い



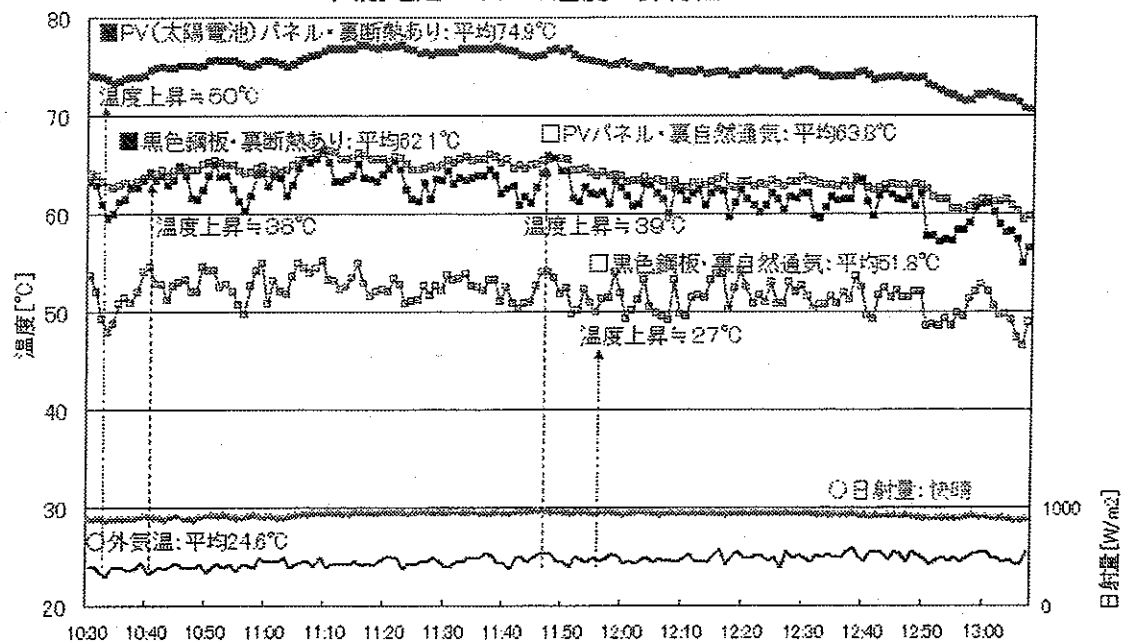
33

変換効率が高い

クワトロソーラーだからできる「太陽光発電」と「OMソーラー」の相乗効果①

→ 鋼板よりも集熱力がある太陽電池パネル

太陽電池パネルの温度上昇特性



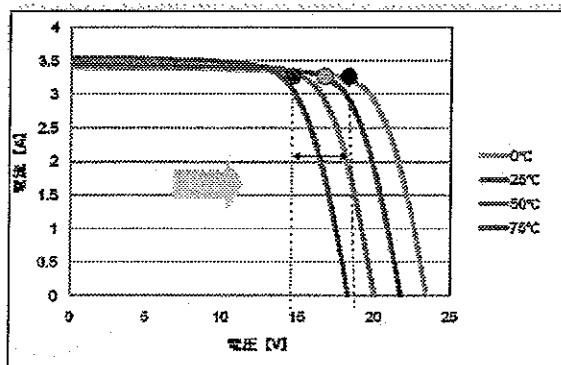
34

変換効率が高い

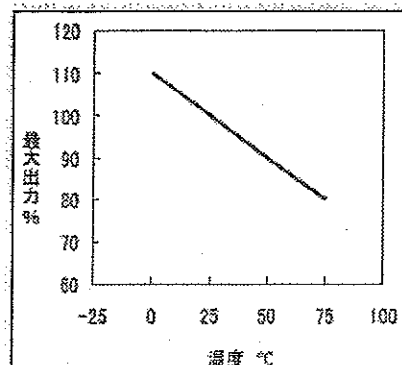
クワトロソーラーだからできる「太陽光発電」と「OMソーラー」の相乗効果②

→ 太陽電池パネルの下に空気が流れることにより、温度上昇を抑える

【結晶系モジュールの温度特性】



【温度と出力の相関】



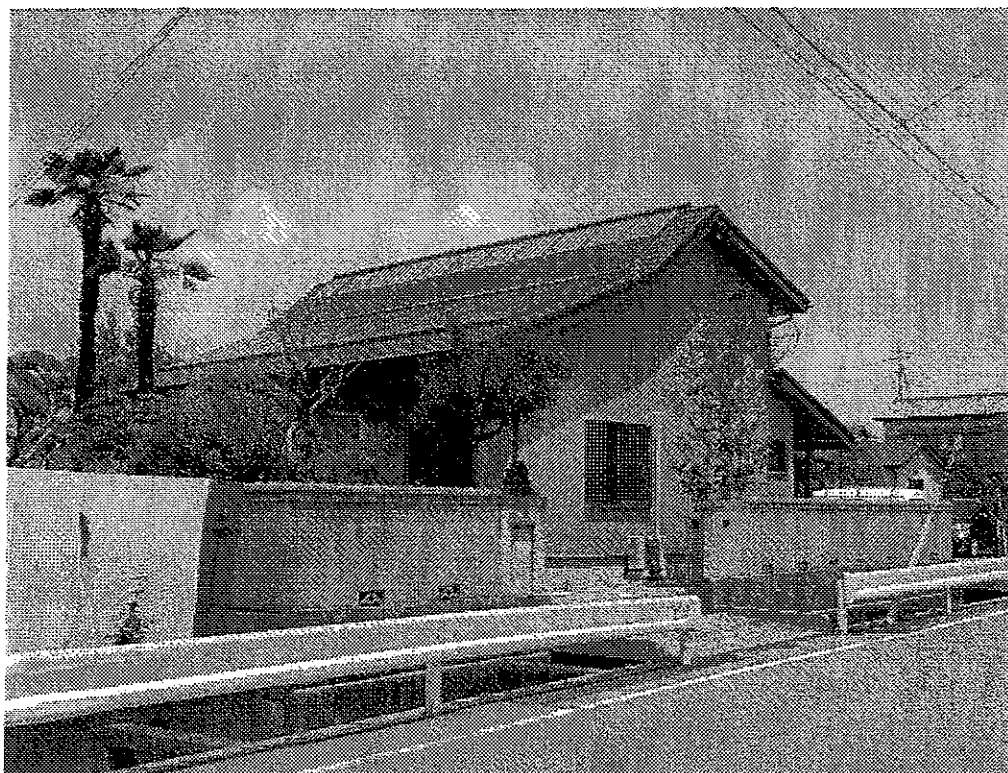
- 結晶系モジュールは、表面温度が高くなると出力が低下する負の温度特性がある。(-0.4~-0.5%/°C)
- 薄膜シリコン(アモルファス微結晶タンデム)では、初期劣化による変換効率低下が見られるが、温度上昇による変換効率は結晶系にくらべかなり低い。(-0.2~-0.3%/°C)
- 化合物系(CIS)の温度特性は、薄膜微結晶より、結晶系に近い挙動をしめすが、光吸収効果による、実発電量が増える傾向がある(-0.35~-0.45%/°C)

【出典】太陽光発電システム設計者に必要な基礎知識 (PVJapanセミナー 修正資料) (太陽光発電協会 幹事 杉本完蔵) 35

クワトロソーラーの既存改修物件：田村邸（改修前）



クワトロソーラーの既存改修物件：田村邸（改修後）

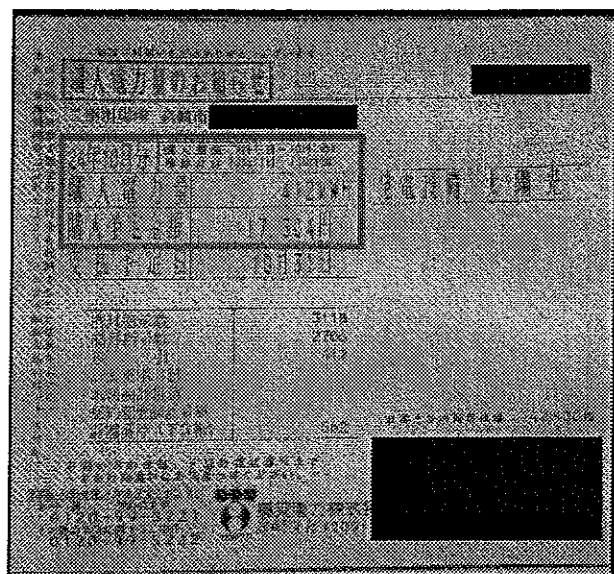


24

電気使用量の領収書

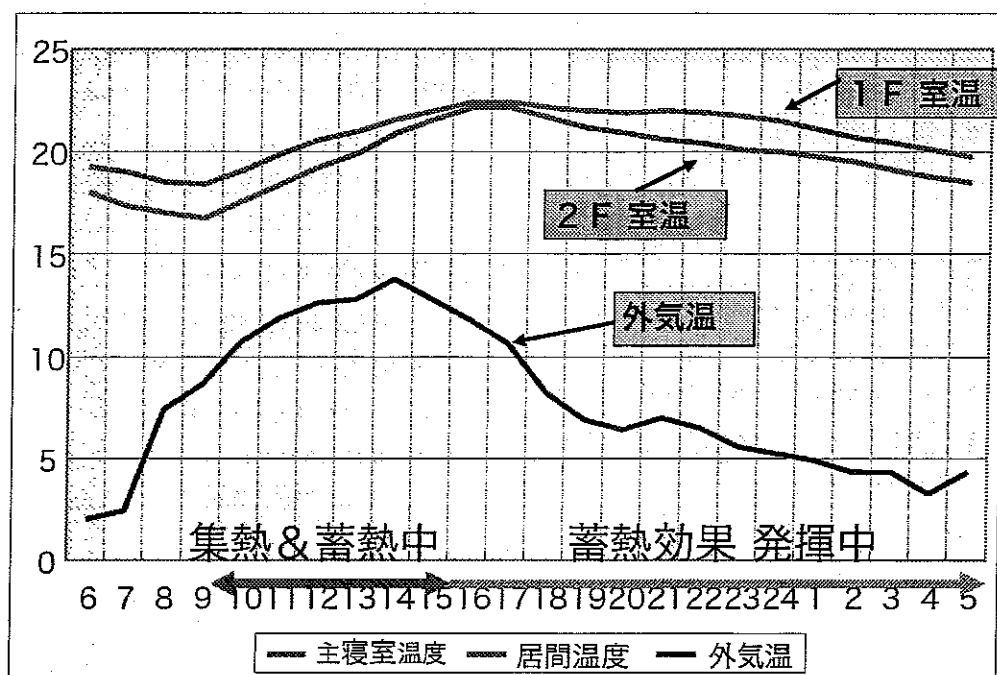
17

売電料のお知らせ



18

売電量を増やすための節電に有効

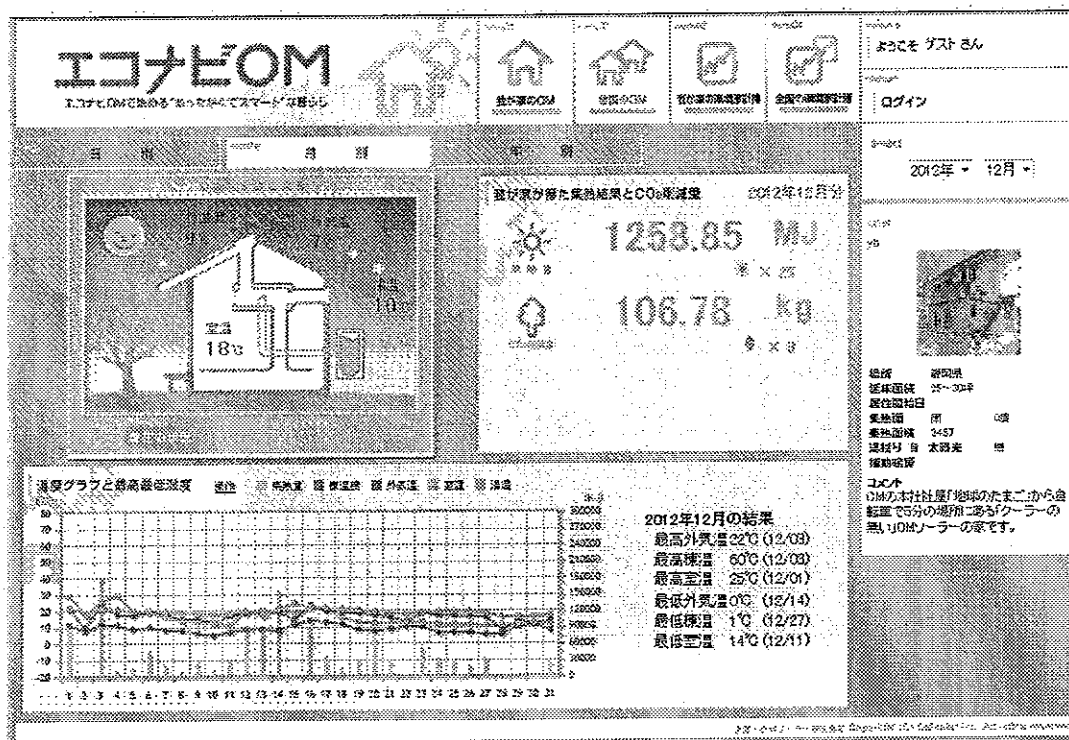


OMソーラーの蓄熱効果で、翌朝まで20°C近い室温を維持

→ 夜間に暖房のためにエアコンを使う必要がない

38

売電量を増やすための節電に有効



39

災害時に強い

太陽光発電

1,500W (1.5kW) が上限です！！

接続する電気機器の容量にご注意ください。

自立運転コンセントの容量には制限があります。1,500Wが上限です。エアコンやオーブレンジなど、大電力を要するものは接続しないか、接続が不安定になります。災害時に使用する必要のある電気機器はその容量を確かめた上で、あらかじめ、その機器を使用するのを決めておくこと、といったときに重要になってくるでしょう。

接続を避けたほうが良い電気機器

- ・強力大容量タイプの電気機器 例：エアコンやオーブレンジなど
- ・突入電流[※]が大きな電気機器 例：工業用ポンプや大型テレビなど

※突入電流とは、電源の起動時に瞬間的に発生する電流のことです。通常の電流よりも数倍の電流が瞬間的に発生します。これを突入電流と呼びます。

太陽光発電です。日照変動には注意してください。

実際は変動、変動できません。

また、雨天・曇天時には小容量の電気機器にしか使えません。雨天・曇天時や、太陽光パネルに雲が掛かる場合など、自立運転コンセントの出力は低下します。電源が切れると接続する電気機器が壊れる危険性。例えばデスクトップ・パソコンは、最悪の場合、ハードディスクの故障等にもつながるので、接続を避けたほうが良いでしょう。

雨天曇天時に接続を避けたほうが良い電気機器

- ・瞬間的な停電に弱い機器 例：デスクトップ・パソコンなど



曇天時の発電状況は、雨天時よりもはるかに不安定！！

【出典】太陽光発電の賢い使い方・停電・災害時の自立運転コンセントの活用（環境省）

OMソーラー

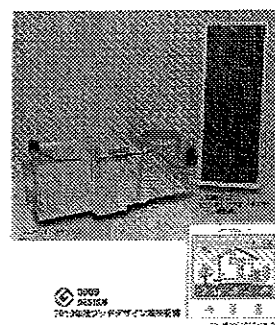
■商用電源がなくても動く自立運転型ハンドリング

自立運転型ハンドリングは、商用電源がなくても太陽電池電源のみで動作することができるように設計されています。

■太陽電池電源のみの動作

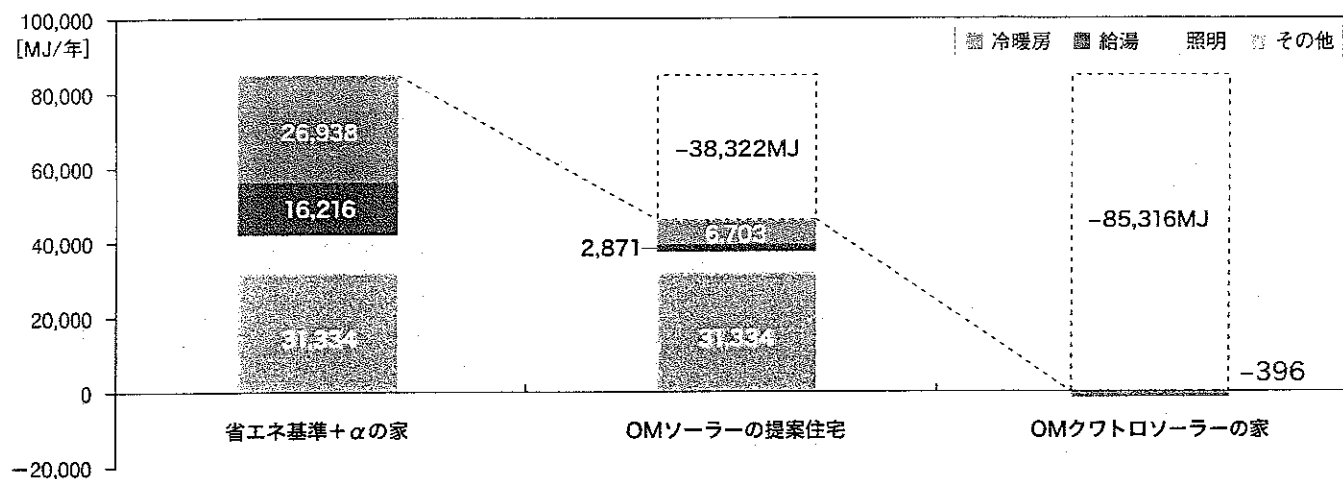
太陽電池電源電圧が低下してくると自動的に待機モードとなり、ダンパーを停止状態にしてファンを停止させます。タッチパネルリモコンの電源もOFFとなります。

太陽電池電源電圧が上昇してくると、待機モードを解除してハンドリングの運転を開始します。タッチパネルリモコンの電源はONになります。



◆太陽エネルギー利用により、ゼロエネルギー達成へ

太陽電池は、発電効率が最も高い単結晶シリコンのモジュール(パネル)を採用。OMクワトロソーラーでは、太陽電池モジュール部分で太陽エネルギーの12.8%(最大出力112W)を電気として、22%を熱(温風)として利用することで、太陽エネルギーの34%を利用できます。さらに、温風として得られた熱は、回収されてOM集熱パネルでさらに加温され、家全体の床暖房や給湯に利用します。こうした太陽の熱と光のハイブリッド利用により、OMソーラー+3.92kWhの太陽電池モジュールのOMクワトロソーラーでは家庭内でゼロエネルギーが達成されます(OMソーラー(株)のシミュレーションSunSonsにて計算)。



<計算条件>

- 省エネ基準+αの家
 - ・延床面積: 120㎡
 - ・建物Q値: 1.92W/㎡K(次世代エネルギー基準Q値2.7W/㎡Kより断熱性能を20%以上向上させた建物)
 - ・導入設備: エアコン、ガス給湯器
- OMソーラーの提案住宅
 - ・導入設備: 「省エネ基準+αの家」にOMソーラーシステム(暖房・給湯・換気)、高効率エアコン、太陽熱利用エコキュート、LED照明機器を導入。
- OMクワトロソーラーの家
 - ・「OMソーラーの提案住宅」に専用太陽電池モジュール3.92kWを導入。
- 提案住宅の冷暖房負荷算出方法
 - ・OMソーラー株式会社製 住宅温熱環境シミュレーションソフトSunsonsV5による。年間冷暖房負荷の計算方法を用いて評価する方法。(特別評価方法認定国住生第156号)
 - ・建設地: 静岡県浜松市
 - ・発電量計算の日射量は、新エネルギー産業技術総合開発機構(NEDO)の全国日射関連データマップMONSOLA05(801)を使用。
 - ・給湯、照明、その他の一次エネルギー使用量には、(独)新エネルギー産業技術総合開発機構 住宅建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業 戸建住宅の標準消費エネルギー量より算出。
 - ・OM集熱パネル22.5㎡、高効率エアコンCOP5.95、基準エアコンCOP3.00、太陽熱利用エコキュートAPF3.2、基準給湯器のエネルギー消費効率0.8、高効率照明110lm/W、基準照明60lm/W。

オーエム
OM
ソーラーの家

豊崎長屋

場所：大阪市北区

工期：2008年11月～

設計：大阪市立大学
竹原・小池研究室

築年数：約80年



豊崎長屋

～受賞歴～

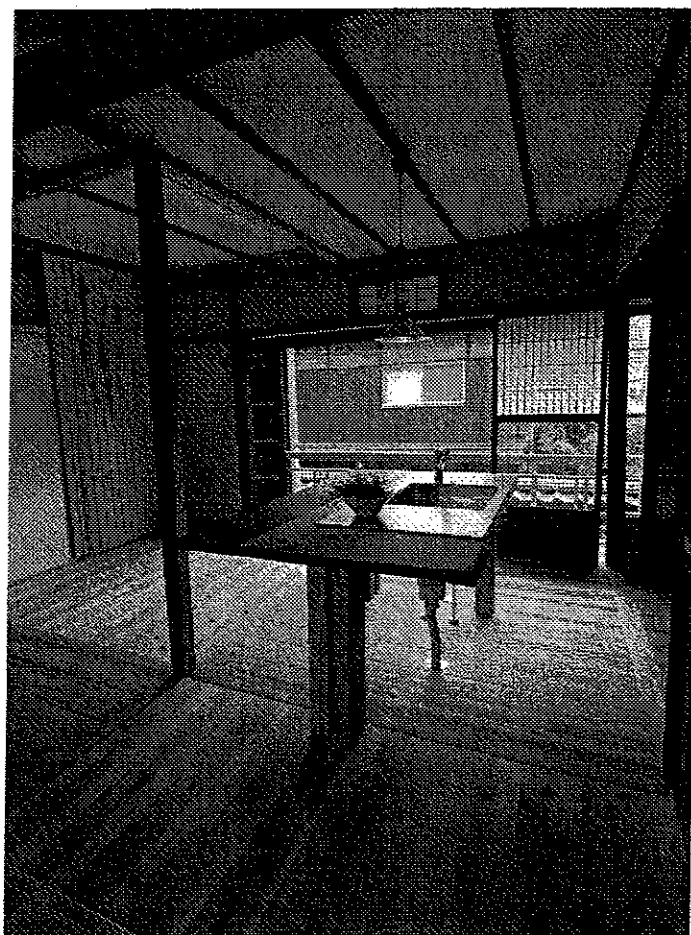
第23回大阪市ハウジングデザイン特別賞

日本建築学会教育賞

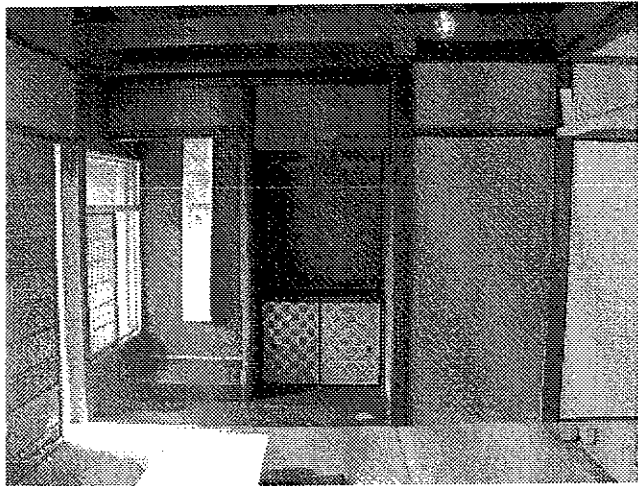
都市住宅学会・業績賞

グッドデザイン賞 サステナブルデザイン賞

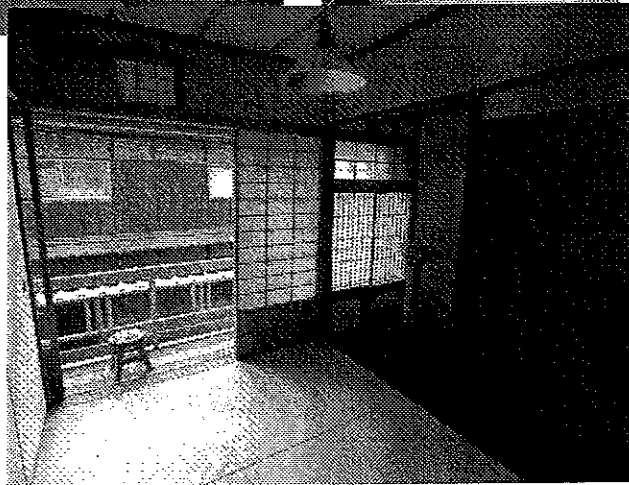
ほか



豊崎長屋



豊崎長屋



須栄広長屋

場所：大阪市生野区

工期：2012年6月～2012年12月

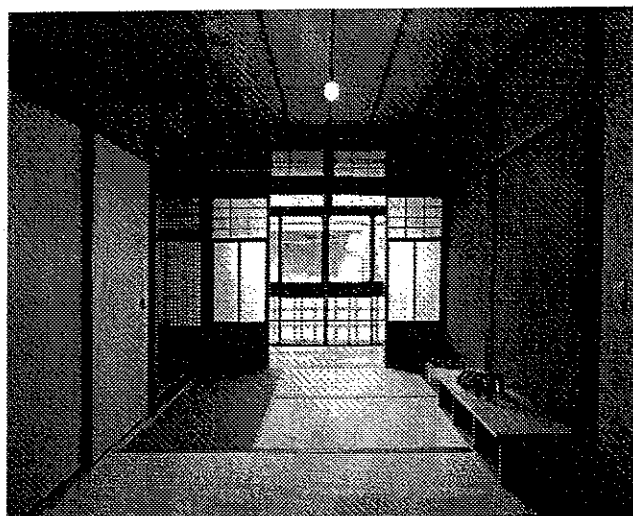
設計：大阪市立大学

築年数：約80年

・限界耐力工法



須栄広長屋



阪三長屋

場所：大阪市阿倍野区

工期：2012年2月～2013年2月

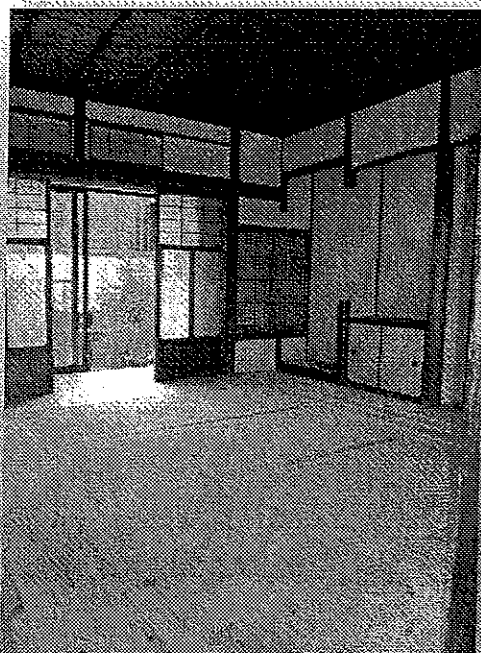
設計：株式会社 山本博工務店

築年数：約80年

・限界耐力工法



阪三長屋



加古川古民家

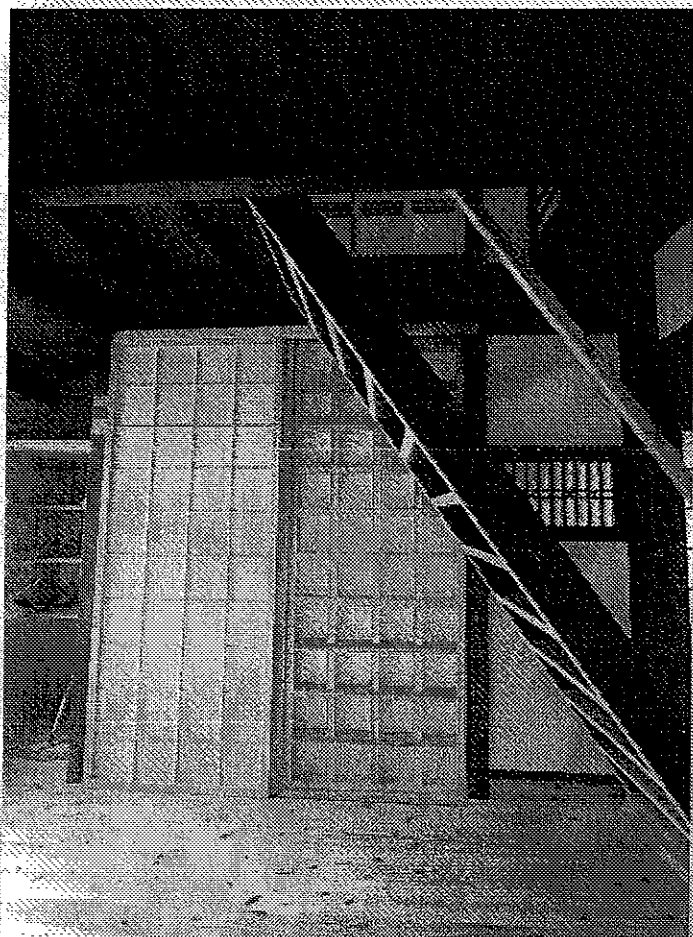
場所：兵庫県加古川市

工期：2012年2月～2012年11月

設計：田村真一

築年数：約70年

・限界耐力工法



加古川古民家

