太郎博士」と敬愛の情をこめた

ームで呼んでいまし

郎博士を「梅太郎先生」「梅

鈴木梅太郎博士の事績が広く市民に浸透している様子がうかがわれます。「ビタミン」という言葉が使われ、『幸福実現都市ふれあいビタミンあいのまち』という牧之原市のキャッチフレーズにも 「ビタミンの日(12月13日)」制定10周年と併せて祝われました。平成22年12月12日、牧之原市にて「ビタミン発見100周年記念 ここ牧之原市は、ビタミンの発見者として知られる鈴木梅太郎博士の生誕地。 00周年記念大会が開かれ

牧之原市堀野新田)に、農家の

7日、榛原郡堀野新田村(現: は明治7年(1874年)4月 わってきます。鈴木梅太郎博士 誇りともなっていることが伝 博士が地元の方々に愛され、 のいる人物であると言っていいで ませんが、例外なく多くのファン ばれる偉人はさほど多くあり 康など歴史上の人物で名を呼 よい印象でした。信長、秀吉、家 た。これは聞いていてとても心地

しょう。こうしたことからも、

21年(1888年)5月、単身 次男として生まれました。明治

友人宅の新築祝いに帰省した折の写真。前列左から3人目が鈴木梅太郎博士。

ので、その優秀さは既に群を抜 はまだ小田原までしか開通し 同時に大学院へと進みます。 となった梅太郎は、大学卒業と いたものだったのでしょう。青年 表して答辞を朗読しています 学各文科大学全卒業生を代 を卒業します。この時、帝国大 年)22歳、農科大学農芸化学科 と進み、明治29年(1896 え、その向学心と行動力には驚 現在とは学制が異なるとはい 部)に入学。この時、弱冠15歳。 学と改称、現・東京大学農学 林学校(後に帝国大学農科大 です。翌年の明治22年、東京農 歩いて箱根の山を越えたそう ておらず、梅太郎少年はひとり くばかりです。予科から本科へ

上京。この頃、鉄道(東海道線)

9

市でお話を聞かせて

くの方は、鈴木梅

鈴木 梅太郎 すずき うめたろう

究所設立者。日本農芸化学会創設 者。帝国学士院会員。農芸化学者としては初の文化勲章受章者、勲等は

世界で初めてビタミンを発見するという快挙

梅太郎は大学院へと進んだ

に考えた米の栄養不足を証明 学教授に就任します。留学中 のち、明治33年(1900年 帰国。その翌年には、33歳とい 明治39年(1906年)2月に えるようになります。6年後の 不足が原因ではないか…」と考 ク質化学を研究し、「日本人の フィッシャーに学びながらタンパ 省留学生として欧州へと出発 子と結婚、同年10月頃、文部 建築学者・辰野金吾の娘・須麿 京駅の設計者として知られる 年34年に、日本銀行本店や東 に農科大学助教授となり、翌 格が貧弱なのは、米食の栄養 ます。留学先のドイツでE

するため、米のタンパク質の研 さらに研究を重ね、同年12月 郎は、その化学抽出を目指して 気様疾病に関する研究」を発 としての価値並びに動物の脚 ぬこと、糠と麦と玄米には脚気 白米でニワトリとハトを飼育す 験的研究を開始します。明治 米説にも興味をもち、その実 究を開始。また脚気の原因・白 13日に糠の中の有効成分につい 成分に強い興味をもった梅太 表。この研究の中で、糠の有効 欠乏していることを実験を通 あること、白米は栄養成分が を予防して快復させる成分が ると脚気の様な症状が出て死 43年(1910年)6月14日、 して明らかにし、「白米の食品

しずおか偉人 の引っ張り合いや妨害などで、 梅太郎博士の功績は海外へと 鈴木梅太郎博士 受章されました。 としては初となる文化勲章を

ことや、日本国内の学閥間の足 ツ語のみでの論文発表であった 日本初のノーベル賞ともなるべ のビタミンB1です。本来なら このオリザニンという成分が後 を世界で初めて発表しました。 に不可欠な栄養素であること だけにとどまらず、生物の生存 リザニンと命名)は、脚気の治療 知の有効成分アベリ酸(後にオ て」を掲載。糠から抽出した未 論文「糠中の一有効成分につい 治4年1月、東京化学会誌に 表日を記念したものです。翌明 定した「ビタミンの日」は、この発 き発見でしたが、日本語とドイ て発表します。牧之原市が制

年(1943年)、農芸化学者 率的な製造にも成功。昭和18 発明と量産化、ビタミン剤の効 使わない合成清酒「理研酒」の ついての開発に積極的に取り 芸化学の研究と、その実用に 業的に製造する方法や、米を 組みます。第一次世界大戦で リック・ホプキンズが受賞する エイクマンと、イギリスのフレデ 輸入が途絶した、サルバル酸や 局、ビタミンに関するノーベル営 リチル酸などの医薬品を工 その後も梅太郎博士は農

牧之原市 西原茂樹市長からのメッセージ

牧之原市は「幸福実現都市ふれあい ビタミン あいのまち」を基本理念 に掲げ、市民が生涯にわたって心と体が健康で充実した生活を送ること ができるまちの実現を目指しています。鈴木梅太郎博士が発見したビタミ ンは、ほんの微量でも体の機能を維持・活性化してくれます。牧之原市の 特産のお茶やみかんなど様々な食べ物に含まれるビタミンは、体になくて はならないものであり、これらが調和することで元気な体が維持されます。 私たちは『ビタミンの日』などを通して博士を顕彰するとともに、ビタミン

をテーマとしながら生活の向上や産業・経済の活性化に取り組んでいます。今年11月には「ビタミン ウォークin地頭方 | が開催されます。楽しい趣向を凝らした5キロと14キロのウォーキングコースですの で、ぜひ一度ご参加いただき、ビタミンのまち・牧之原市で元気になっていただければと願っています。



11

モンゴル国ドルノゴビ県

静岡県·牧之原市 上下水道技術交流

牧之原市役所

モンゴルとの交流概要



モンゴルと静岡県の関係

■2011年に友好協定を締結
経済、観光、教育、医療、上下水道の分野

静岡県と牧之原市の関係

■上下水道分野で連携(クレア事業) 静岡県が下水、牧之原市が上水を担当

モンゴル現地でのワークショップ風景





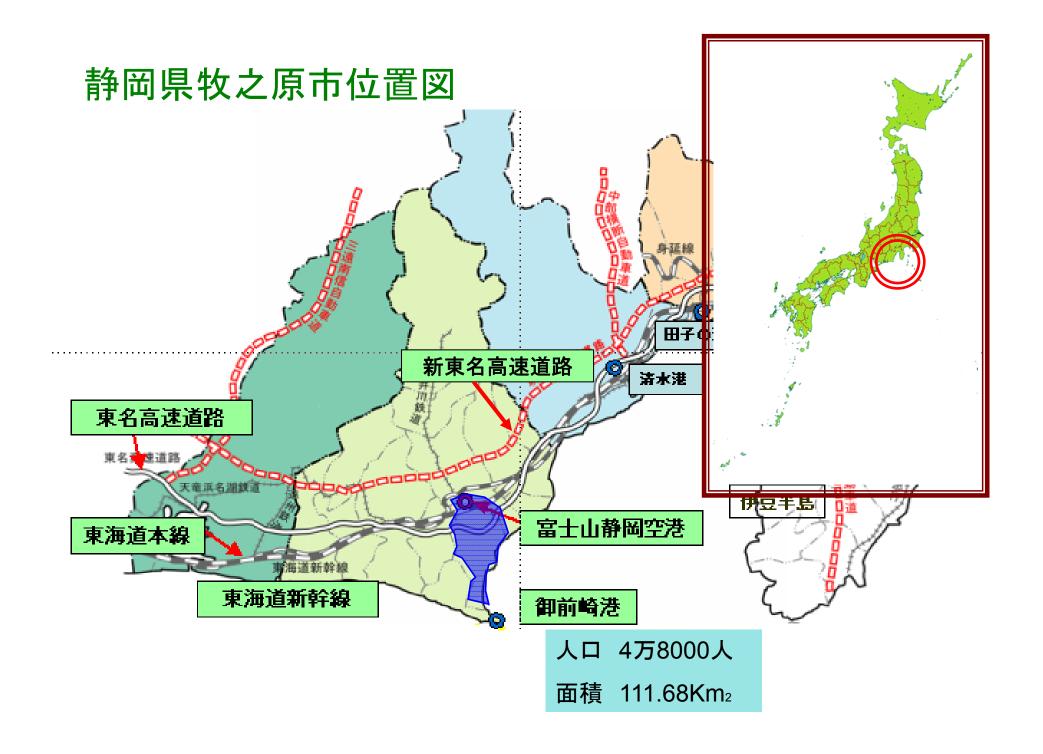
<**テーマ**>

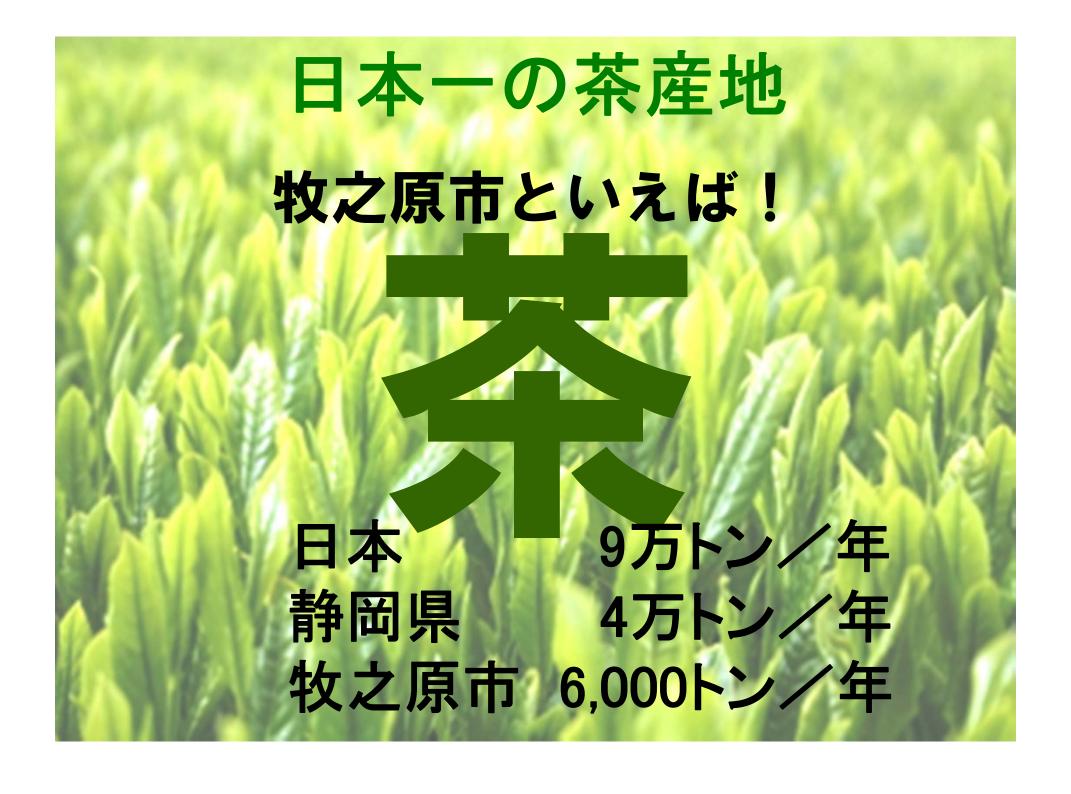
- ・ 水について思うこと
- 水について自分たちができること
- 上下水道がどうなればよいか



自立できる地域成長戦略をエネルギーから考える







発展する御前崎港(重点港湾に選定)

貿易総額 3,009億円



コンテナ 3万TEU



震災時の防災拠点としても充実が望まれる

飛躍する富士山静岡空港

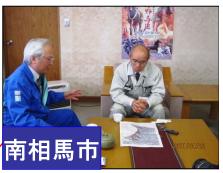


自治体間の交流が日本を索引

















地域間の大交流・連携

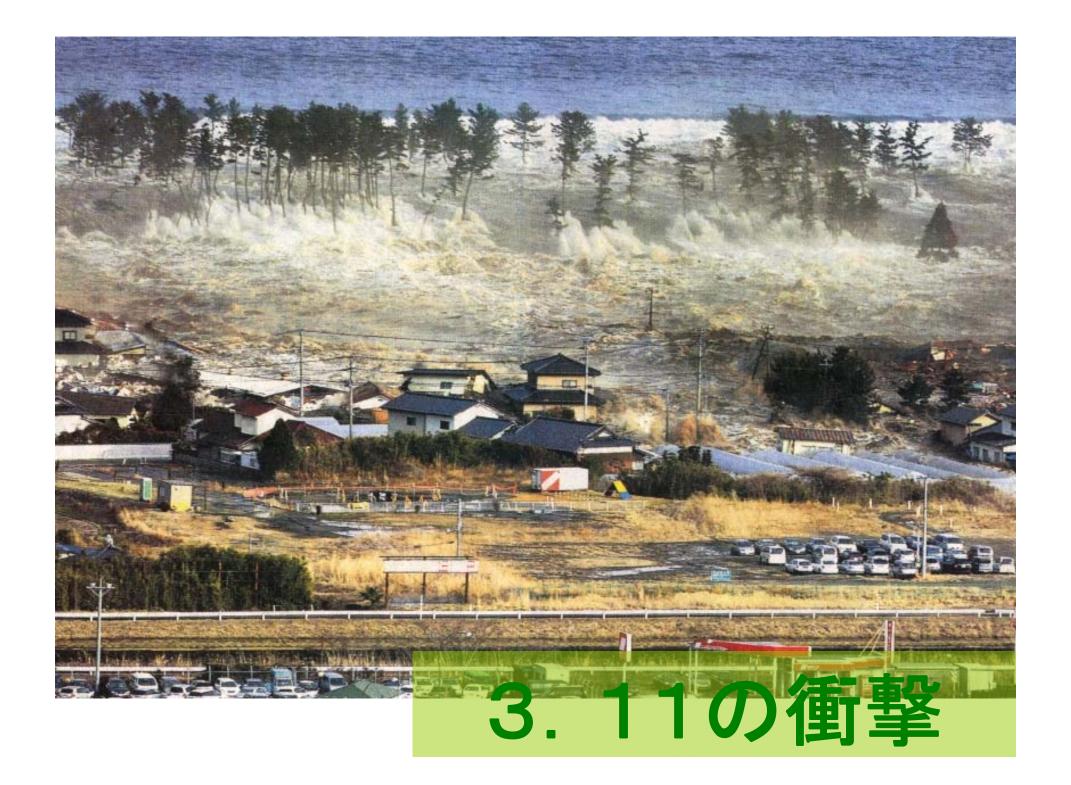
古市

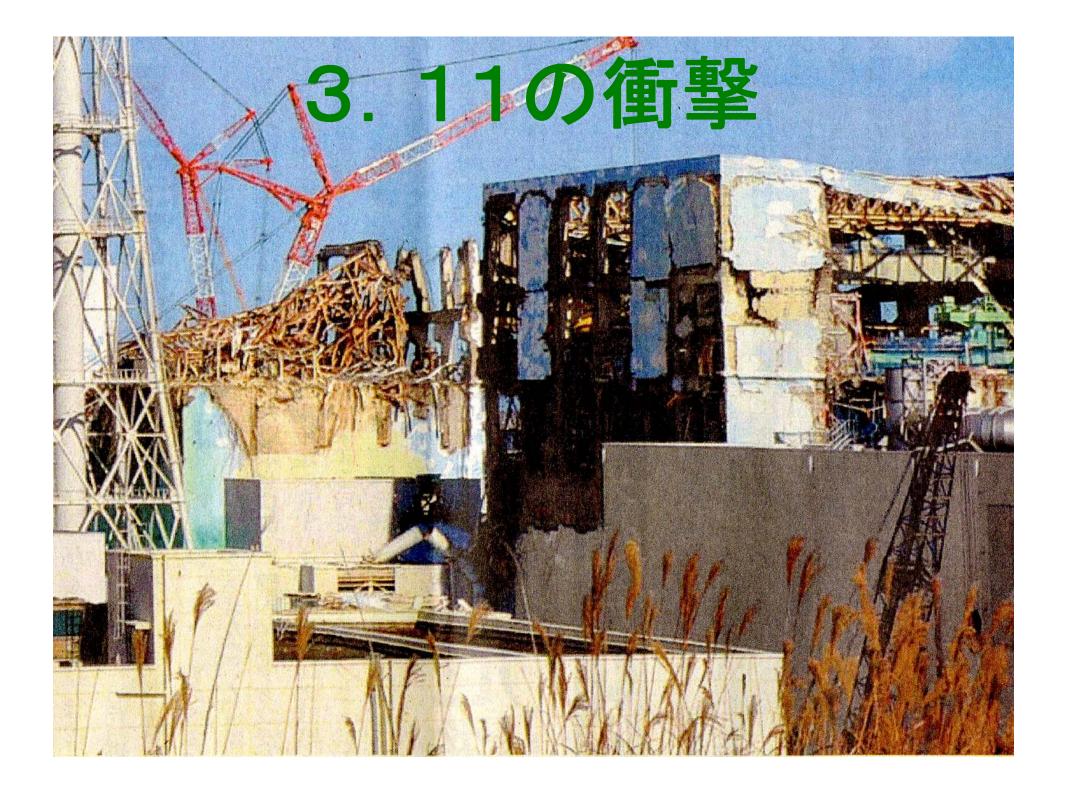


◎ ◎ 災害相互支援協定を締結

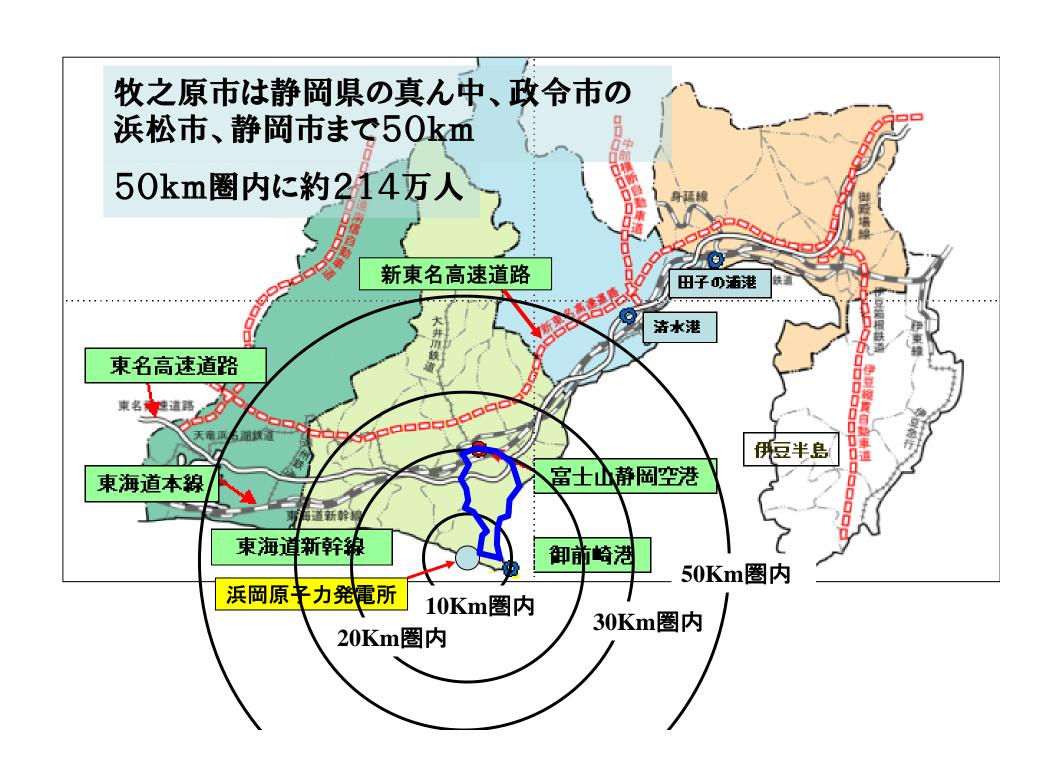












全国の発防災区域

- •30キロ圏内(UPZ)
- •50**キロ圏内**(PPA)

の人口

※一部を掲載

'e de la companya de			
	泊		
	30キロ	8万人	
	50キロ	24万人	
F 0~ B			

柏崎刈羽		
30キロ	44万人	
50キロ	113万人	

福島第一	_
30キロ	15万人
50キロ	58万人

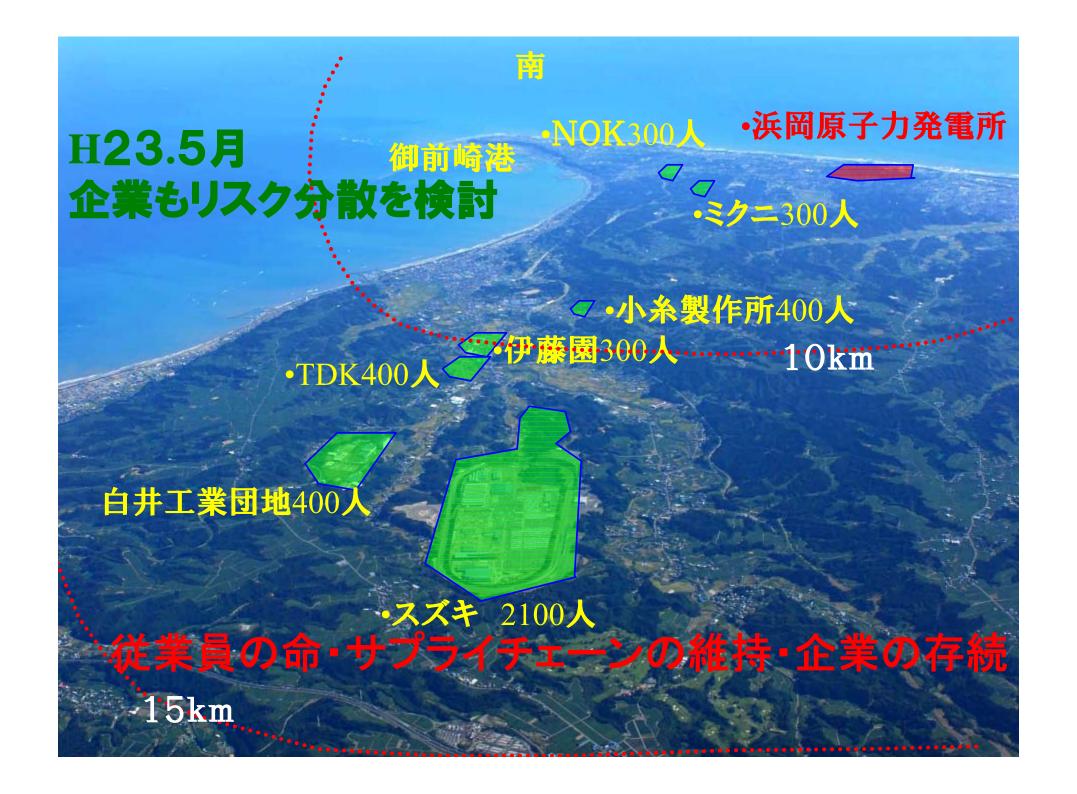
大飯	
30キロ	14万人
50キロ	45万人

東海第二		
30キロ	93万人	
50キロ	149万人	

玄海	
30キロ	25万人
50キロ	139万人

浜岡	
30キロ	74万人
50キロ	214万人







浜岡原子力発電所設備等の現状

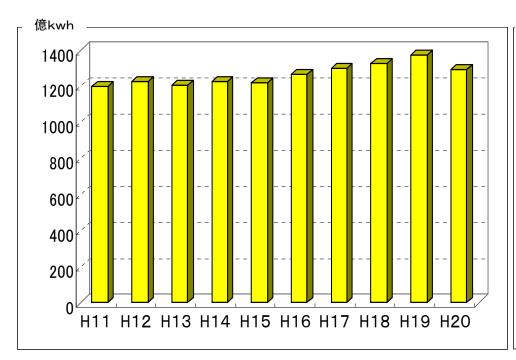


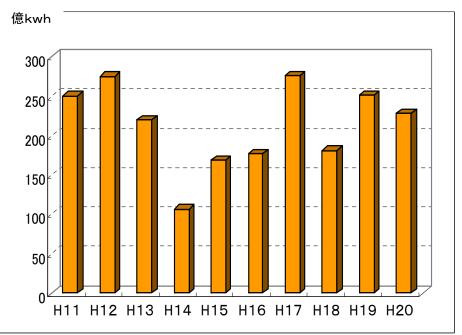
区分	運転開始	設備容量	使用済燃料本数	備考
1号機	昭和51年 3月	54 万Kw	1	運転終了:平成21年1月
2号機	昭和53年11月	84 万Kw	1,164	運転終了:平成21年1月
3号機	昭和62年 8月	110 万Kw	2,176	停止中
4号機	平成 5年 9月	113.7万Kw	2,065	停止中
5号機	平成17年 1月	138 万Kw	1,219	停止中
計	_	361.7万kw	6,625	_

※設備容量の計には、1・2号基の容量は含まない5月 ※使用済燃料本数は平成23年3月31日現在 総理の要請を受け全停止

中部電力管内の販売電力量

浜岡原発による年間総発電量



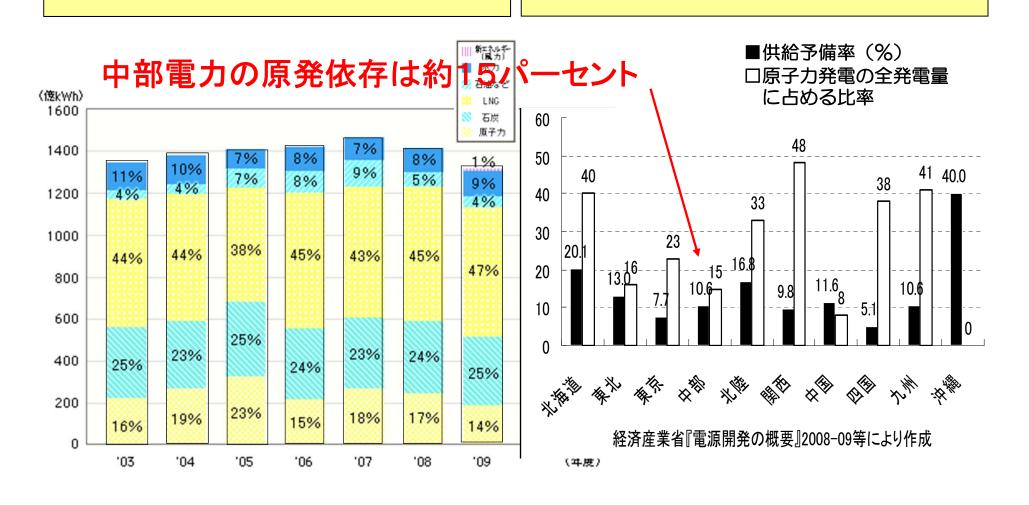


約1200億キロワット

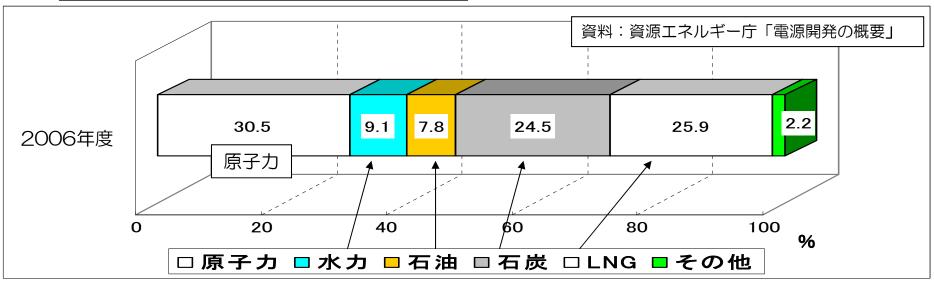
約200億キロワット

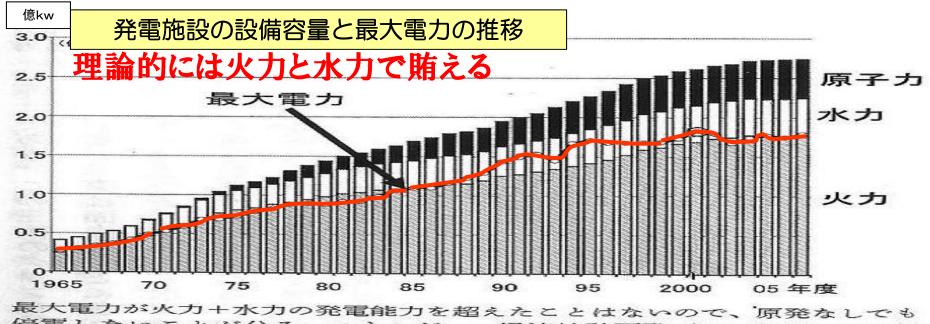
中部電力発電電力量の構成比の推移

電力の供給予備率と原子力依存度 (2008年度実績)



日本における発電電力量の構成



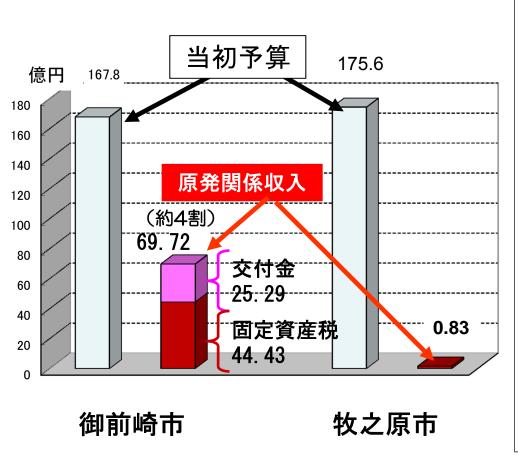


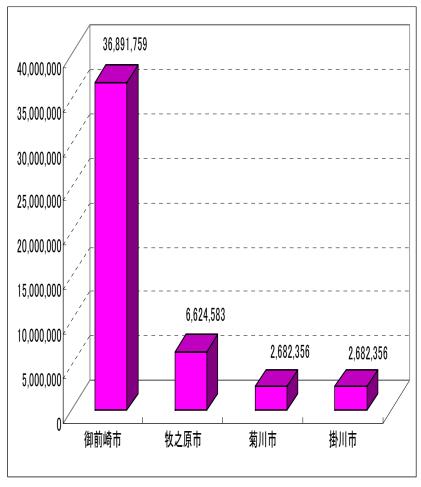
最大電力が火力+水力の発電能力を超えたことはないので、原発なしでも 停電しないことが分る。エネルギー・経済統計要覧(1994年版~2009年 版)より藤田祐幸氏作成。

H24の牧之原市の原発依存度は8300万円(1%未満)と小さい

予算と原発収入(H23年度)

電源立地交付金関係(1~5号機)



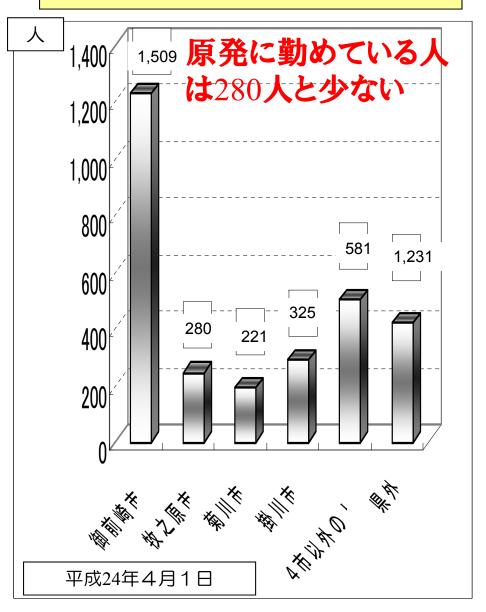


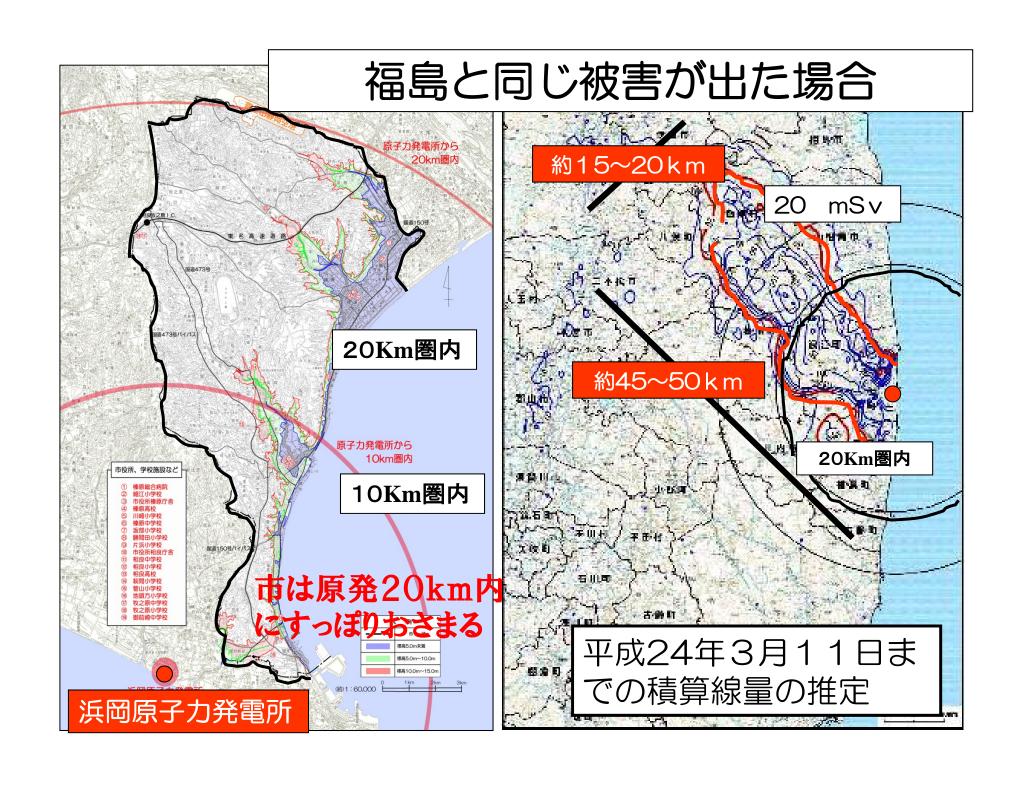
交付金比較(固定資産税・寄付別)

電源立地交付金の使途

千円 5,000,000 ケーブルテレビ 御前崎病院 4.500.000k 4,000,000 3.500,000k 3.000,000k 2.500.000k 2,000,000k 1,500,000k 1,000,000 500,000 産業の振興 環境衛生施 | 教育文化施 | 医療・社会福 | 国土保全施 消防施設 に寄与する 祉施設 設(河川等) 施設 ション施設 ■御前崎市 3,887,183 2,206,700 2,576,050 2.251.040 4,940,745 25,600 2.226.963 265,700 483,896 4,590 ■牧之原市 1.069,316 935,600 1,318,033 2,274,689 254,350 18,409

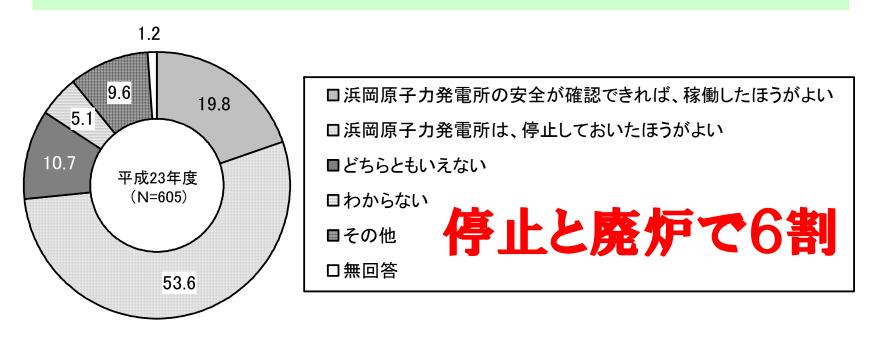
浜岡原子力発電所従業者数 (住所別人口)





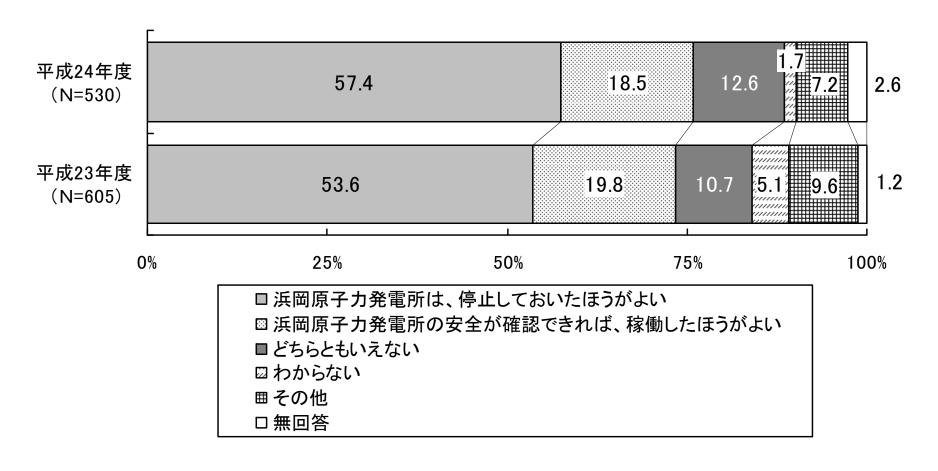
H23.7月 市民意識調査実施

<原子力発電について> (結果抜粋) 浜岡原子力発電所の今後についてどう思いますが



- ※ただし、「その他(9.6%)」のうち
 - ・廃炉(廃止、安全停止、撤去など含む)を求める意見 6.3%
 - ・代替エネルギー、電力不足等廃炉以外への意見 3.3%

市民意識調査 (H23年度とH24年度比較)



「停止しておいた方がいい」が微増した

H23.8月 原子力防災学習会開催



1部 中部大学 武田邦彦先生 2部 パネル討論

会場は満席、質問も多く寄せられた。

H24.10月 放射能学習会開催



日本大学 野口邦和先生

テーマは、 食品と放射能

お子様をお持ちの母親や、 放射能に不安を持つ方々が 多く参加された。

H24.11月 エネルギー学習会開催



環境エネルギー政 策研究所 飯田哲也所長

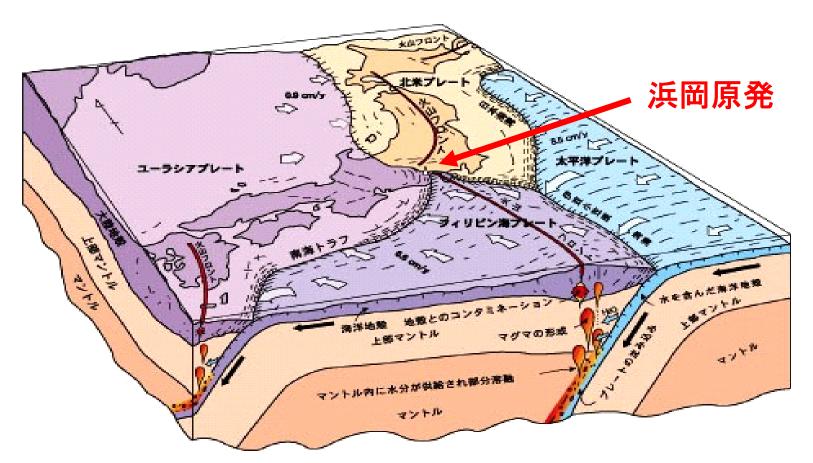
テーマは、 今後のエネルギー

市のエネルギーに関する取り組みも紹介

農工革命 → 産業革命 → IT革命 → 第4の革命 (自然エネルギー革命)

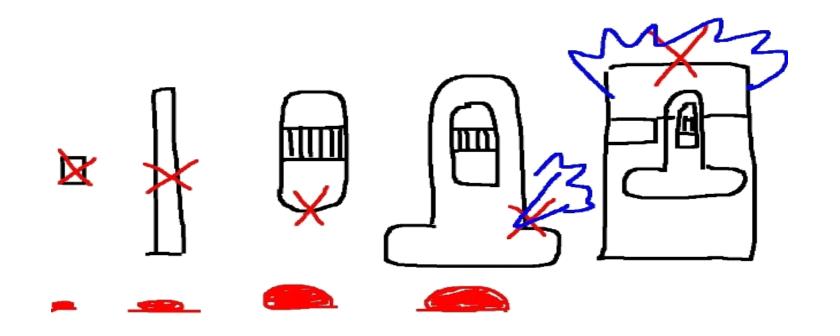
浜岡原発がおかれた状況

- -30年以内の地震発生確率87% 東海地震の震源域 の真上
- ・20キロ圏内に東名高速道路、新幹線など日本の大動脈が通っている。50キロ以内に214万人が住む



安全神話崩壊

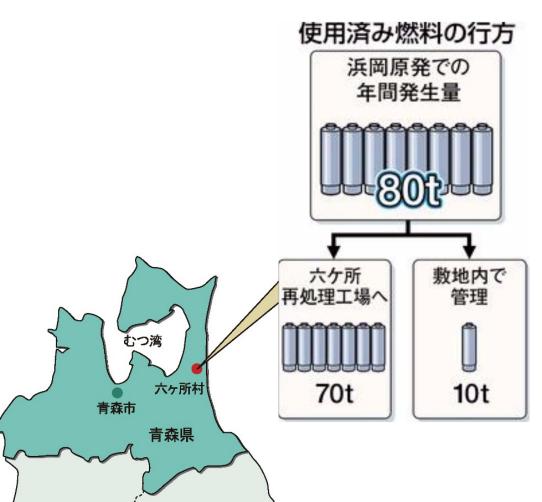
- •5重の防御で放射能が放出されることは絶対無い。
- •3.11安全神話崩壊、命や故郷が奪われる



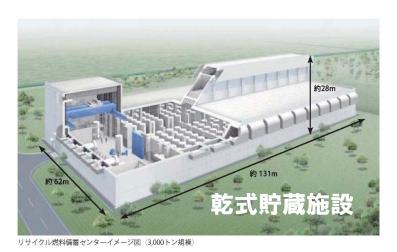
浜岡原発の使用済核燃料の状況

浜岡原発の使用済核燃料の本数

6,625体(1,126トン)



浜岡原発は、あと6.5年で貯蔵プールが満杯になる。



六ヵ所へ搬入できないため、中間 貯蔵する必要があるが・・・。

高レベル放射性廃棄物の最終処分方法は?



使用済核燃料の後始末ができないことを称 て「トイレのないマンション」と言われています。



10万年後の地球人は核のゴミに気付くでしょうか?

た。この時間の表明を決断します。 「原岡原発」の確実ない限り、永久停止すべきであるという決議に、原岡原発」の確実をいるが、原岡原発」の確実をあるという決議に 9月定

原子力発電 水 お 決議を可決

浜岡原子力発電所の今後について市の方針を表明

背負っており、その事故の影響は計り知れません。

仮に事故が起こったときに、私たちの地域はほぼ確実に「命と被 康への不安と土地も宝も故郷も迎われる地域: となります。

したがって、今後、周辺の市町や県、国とも話し合う機会がある と思いますが、市民の安全と安心のために、仮興原子力発電所の水 9.停止は連れません。

浜岡原子力発電所に関する決議

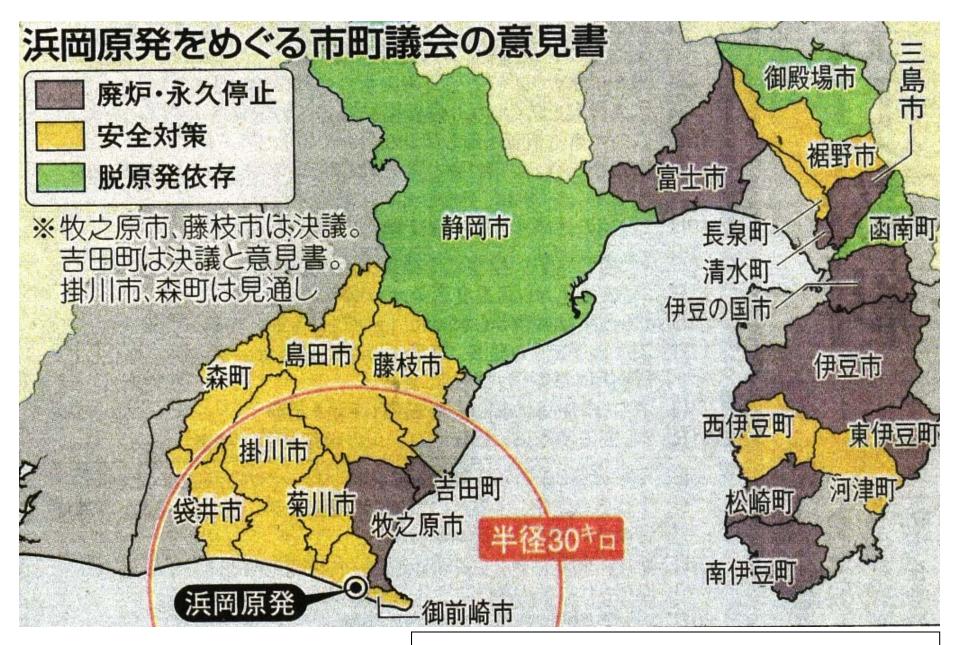
放射性物質による汚染も、内部被曝等により将来を担う子

そのためには、近い将来間違いなく起こるとされている東海地震 の器額域真上に立地している浜崎原子力発電所は、確実な安全・安 心が将来にわたって担保されない限り、永久停止にすべきである。 以上、快速する。

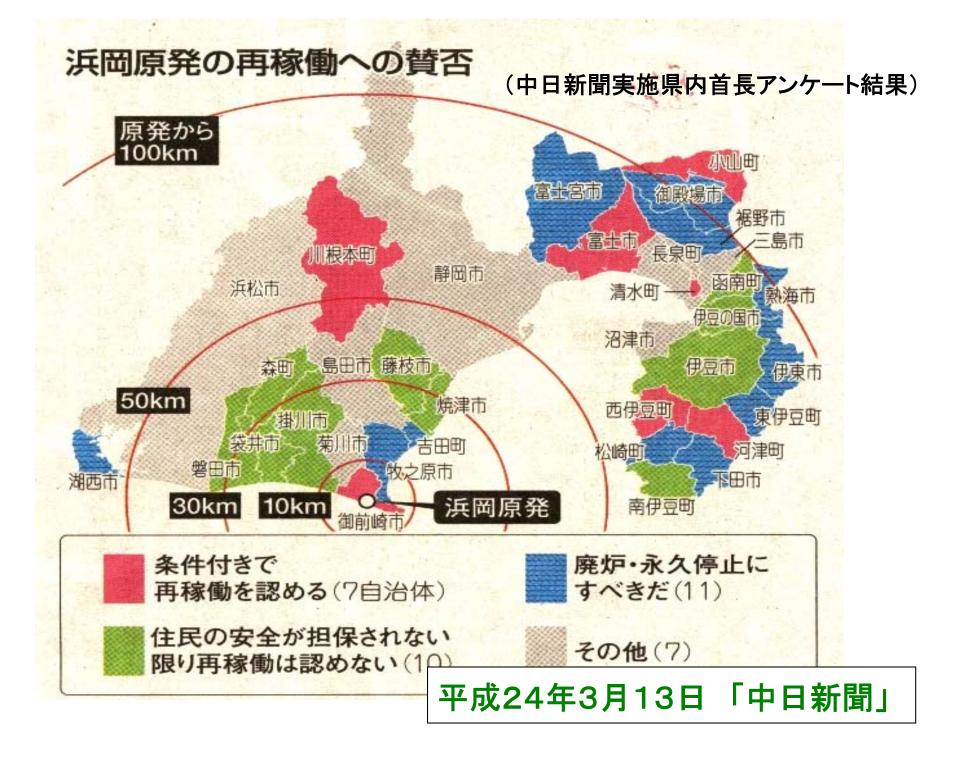
平成23年9月26日

静风景牧之以市議会

E | ARAHONI XAN



平成23年12月17日「中日新聞」



住民の責任と意識

生命や財産の危険に係るものは、国に委ねるのではなく、そこに住んでいるものが意志表示する責任がある。

市民投票の保障

・現在の牧之原市の判断と、国及び周辺の判断が異なる場合は自治基本条例に基づき市民投票によって確認する。

H22.10月 市民の意見を大切にする理由は? 牧之原市自治基本条例が施行された!

■検討の経過

新市建設計画

・市民参画条例の制定



市長マニフェスト

- •市民参画•協働
- •市政運営基本条例



総合計画

・市民協働によるまちづくり 基本条例の制定の検討

行政改革大綱

・市民と協働のまちづくりの推進



まちづくり基本条 例を考える会

- •市民委員61人
- •検討回数20回
- ・条例の必要性を検討



自治基本条例を 創る会

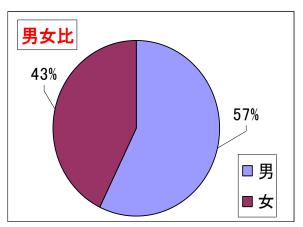
- •市民委員26人
- •検討回数50回
- •条例素案の作成

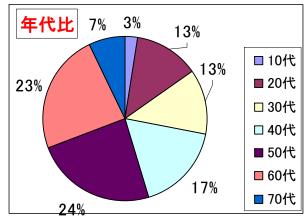
市民ファシリテーターを介した意見集約の場

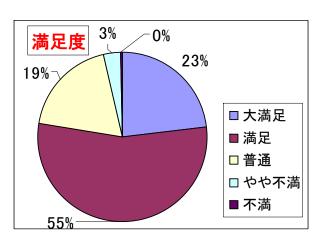
- ■「男女協働サロン」の開催
 - ●市民が主体的に運営

- 2
- ●男女同数、10代から70代までの市民が参加
- ●約8,000件の条例に反映する意見の拾い上げに成功

平成20~22年度にかけて計70回開催した男女協働サロン参加状況(平均値)







牧之原市 会議のやり方

~気軽に楽しく中身濃く~

対立をしない!

誰もが参加できる!

■会議は意見を聞く場!

ルール

- ・自分ばかり話しません
- ・頭から否定しません
- ・楽しい雰囲気を大切にします
- ~皆が気持ち良く話せるように~



~市民参加·協働で取り組む~ 牧之原市津波防災まちづくり計画

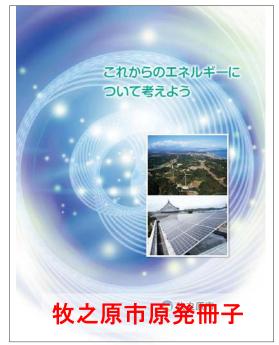




今後、市民一人ひとりが正しい判断ができるように、正しく学ぶことが大切







- ・浜岡原発の歩み 昭和43年にスタート受け入れの経緯
- ・エネルギー問題、脱原発の影響 電気は足りるか?
- ・地震津波と原子力 浜岡はあらゆる想定に耐えれるか?
- ・放射能と健康 放射能の正しい知識を知る!
- ・福島の実態 被災地は岩手宮城だけではない!

平成24年度 市民向け原子力冊子の作成

国の交付金を使い、市職員手作りによる冊子を作成し、市内へ全戸配布



エネルギー学習会の講師を務めた 飯田哲也先生より・・・ 「自治体が作る冊子として全国で3番 目にすばらしい!」

第一章 福島第一原子力発電所の事故を受けて

福島の事故処理はいつ終わるのか

チェルノブイリ レベルフ(深刻な事故)

コンクリートで覆われ、26年経った今でも半径30km圏内は立入禁止区域となっています。





福島 レベルフ(製定)(浸刻に重放)





福島無南相馬市の小寝駅前は今もなお発災当時のまま です。

海岸から3キロ内極の駅前にも数十センチの津波が襲い ました。駅前通りには強い地震で倒壊した家もありました が、あの事故さえなかったら邸に復旧しているはすでした。 福島第一原子力発電所の事故によって、小宅地区の住民は 登朝前物を取りに来ると、とりあえず避難しました。そして、今なお故郷に戻ることができず1年9カ月が経過しよう としています。

平成24年7月、一部の区域が遊離指示解除準備区域(右 表の緑色の極所)に指定されました。川内村では村外に敷 らばって遊離している村民にアンケートを取ったところ、回 答のあった702名のうち、84.9%が原発事故収束後の帰郷 を望んだものの、30代の45.8%が「戻らない」と回答し、子 供がいる家庭の65.6%が子供を「放射能被害のない場所 で就学させたい」など、株架作業は進められても住民の不 安解消はいまだ困難であると言えます。



■ 牧之原市のエネルギー政策について

- ①計画や構想(ビジョン)の見直し
 - エネルギービジョン、バイオマスタウン構想
- ②エネルギー利用による地域活性化
 - 環境啓発+教育視察等⇒地域活性化
- ③エネルギー施設の立地可能性
 - · 新産業推進·企業活性化⇒雇用確保·拡大
 - ・ 御前崎港等の利活用、海洋エネルギーの活用



■ 市のエネルギー政策に係る新たな課題

■これまでの課題

地球温暖化防止

福島第一原子力発電所の事故

浜岡原子力発電所「永久停止」を支持

環境基本計画

エネルギービジョン

バイオマスタウン構想

-般廃棄物処理基本計画

■新たな課題

電力確保⇔経済活動安定化•雇用確保

○基幹エネルギーとしての火力発電の提案

〇再生可能エネルギーとしての活用

・海洋再生可能エネルギー

新たな視点計画の見直し

新たな取組 **立地可能性情報収集** 新たな取組勉強会実施



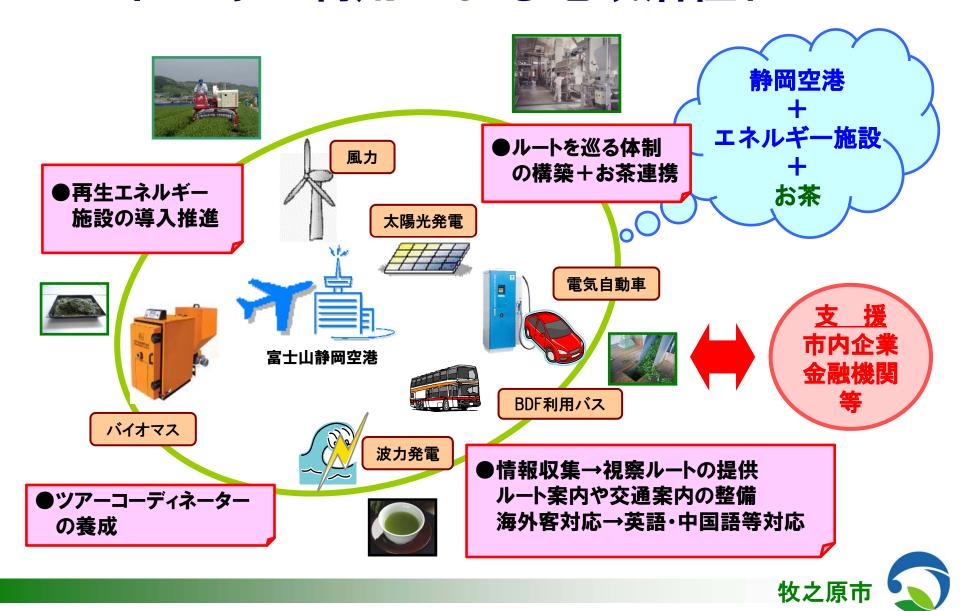
■計画や構想(ビジョン)の見直し

~牧之原市エネルギールネサンス~

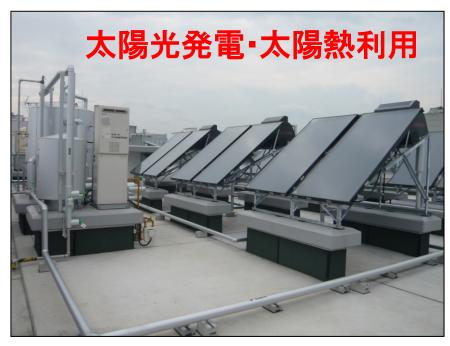
- ●新エネルギービジョン (H20)
 - 市施策目標数値⇒東日本大震災等環境変化で見直し
- ●バイオマスタウン構想(H21)
 - ・ゴミ減・価格高⇒行政単位実行限界、新技術の取組
- ●エコアクション21取組の検証(H18~)
 - 市自体模範 啓発⇒マンネリ払拭と更なる工夫



■ エネルギー利用による地域活性化

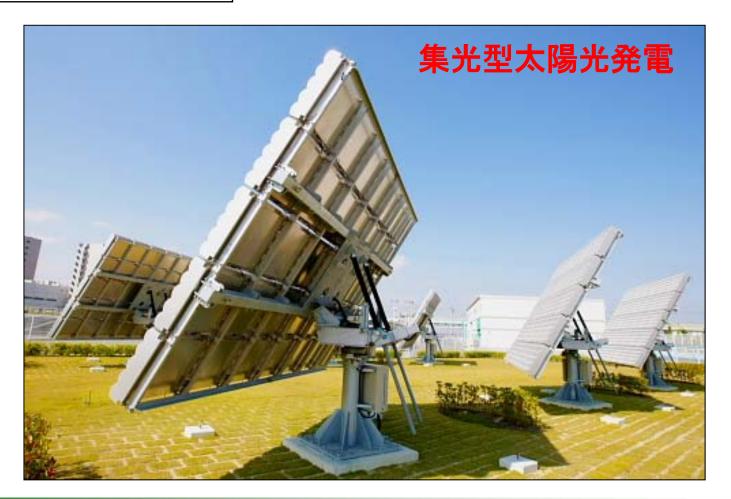


矢崎部品㈱ものづくりセンター





第一化成㈱





落居ウインドファーム

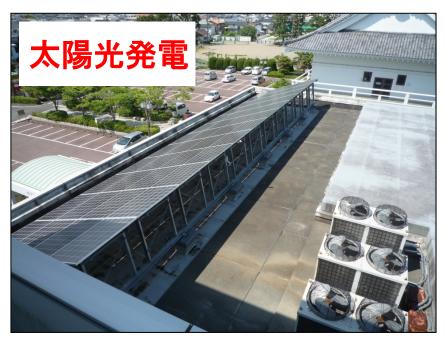




富士山静岡空港・石雲院展望デッキ



牧之原市庁舎







相良油田の里公園









■ エネルギー施設の立地可能性

●基幹エネルギー

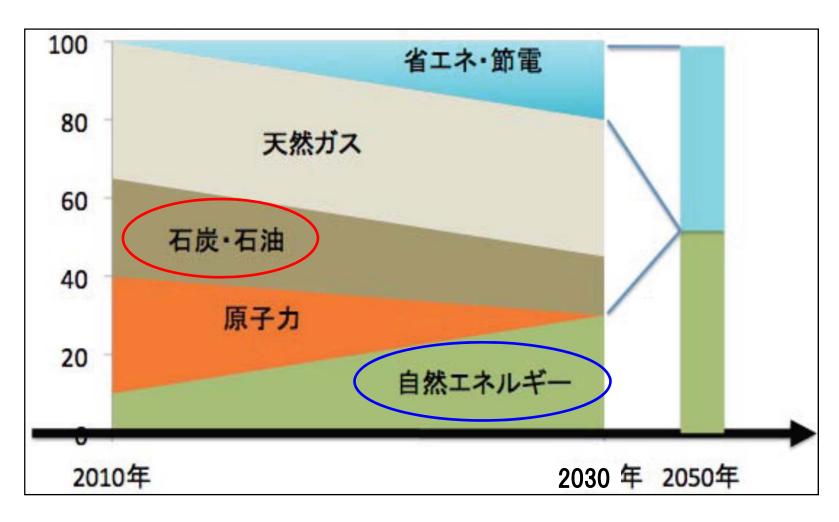
- ・ 当面の基幹エネルギー 高効率火力発電
- ・火力発電所の立地可能性の情報収集

●再生可能エネルギー

- 様々な再生可能エネルギーの可能性情報収集
- 海洋再生可能エネルギーの勉強会実施
- ・県の海洋実証フィールド応募への協力
- ・NEDO採択事業(東海大学)への支援



◆ 今後のエネルギーの見通し





◆エネルギー政策に対する市の役割

エネルギーをつくることが目的ではない。

安全・安価なエネルギーの確保



企業活動安定 · 雇用確保

新たなエネルギー産業の推進



企業誘致•雇用拡大•地域活性化



◆ 進化する火力発電(熱効率の向上)



石炭ガス化複合発電

ガス化炉+ ガスタービン+ ボイラ+ 蒸気タービン

- ●従来型より高効率
- ●利用困難な石炭も使用
- ●CO2排出量の低減
- ●石炭灰排出が半減
- ◆ガスタービンコンバインドサイクル発電 中部電力上越火力
- ◆石炭ガス化複合発電 常磐共同火力勿来発電所構内



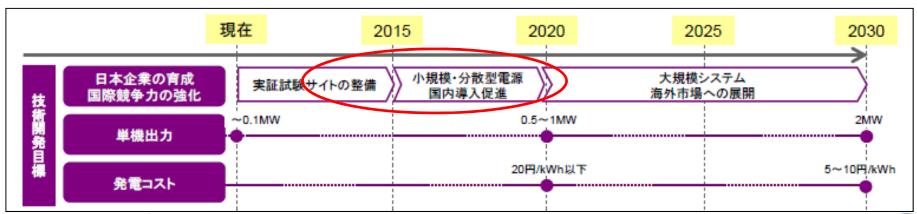
◆ 海洋再生可能エネルギーの可能性 ①

図表 6.5 世界の波力エネルギーの分布 (年平均: kW/m (波高))









出展:NEDO報告書

◆ 海洋再生可能エネルギーの可能性 ②





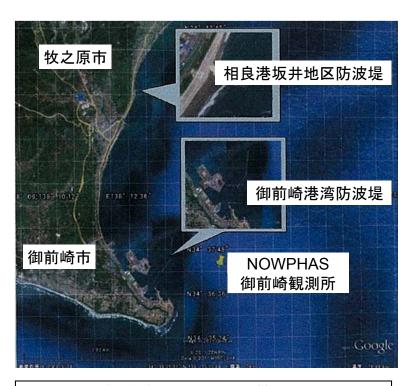




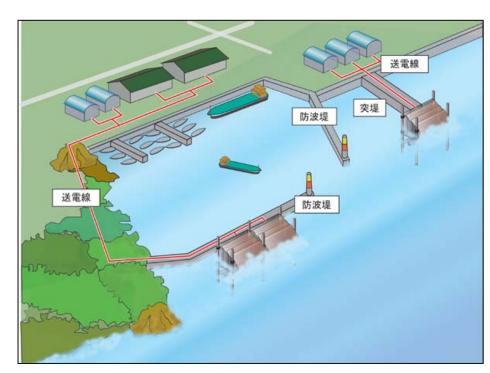
出展: NEDO報告書、福岡市ほか

◆ 海洋再生可能エネルギーの可能性 ③

東海大学田中教授の提唱する越波式発電システムが 9月にNEDOの研究事業に採用された



気象・海象調査地点の候補検討地



潮位変動型越波式波力発電装置の鳥瞰図



再生可能エネルギー拡大の課題

~日独比較~

(梶山恵司レポートよ

4)

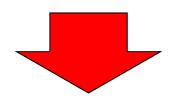
- ■ドイツでは2000年のFIT導入以降拡大、2012年上期で、 再生可能エネルギーの24%に達した。
- ■再生可能エネルギーの雇用は37万人、設備投資3兆円超
- ■太陽光発電の急拡大で家庭の負担が増大しているが、 日本と比較するとまだ2割近く安い。
- ■再生可能エネルギーの新たな産業が勃興するとともに、 洋上風力発電などの大規模プロジェクトが活発化して、 一大産業となっている。
- ■日本もFITがスタート、ドイツモデルが参考となる。
- ■必要なことは、再生可能エネルギーごとの標準、値、 ベンチマークをつくり、技術、ノウハウの共有化を図る。



再生可能エネルギー導入の課題

~日本におけるバイオマス発電の失敗例から~ (梶山恵司レポートより)

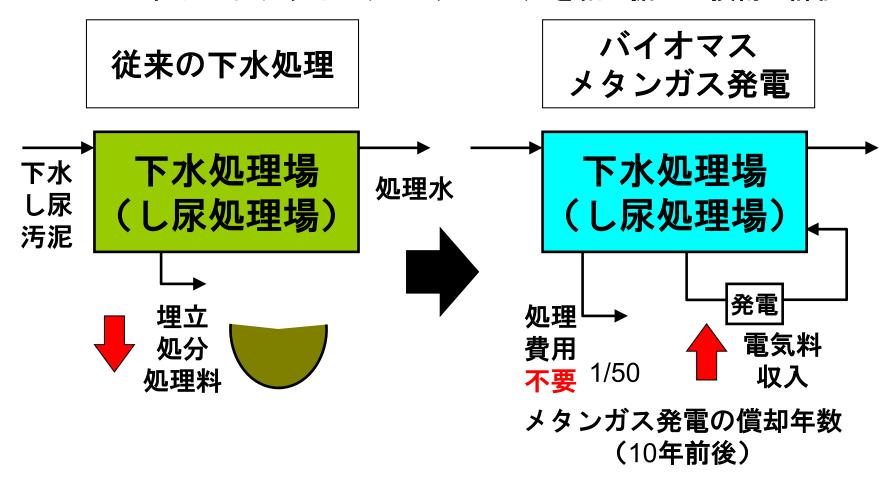
- ■補助金でつくる。
- ■自治体がつくるが、責任も専門性も持ち合わせていない。
- ■設計施工はプラントメーカー(地域外大手)まかせで、 つくって終わり。
- ■プラントメーカーも機器の寄せ集め(モノだけづくり)で 総合的に住民の立場でのプロデュースができない。 (売り上げだけ)
- ■技術やしくみが共有化されない。





下水汚泥によるバイオマスメタンガス発電の考察

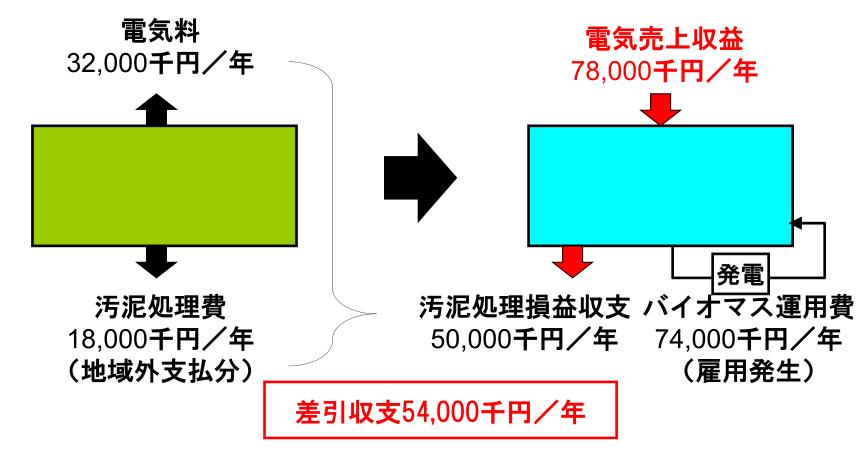
~NSP社ナノ化グラインダー(MCG)を軸に据えた技術の評価~



ポイントは、ナノ化によるガス化率の向上(30~50%→90%)



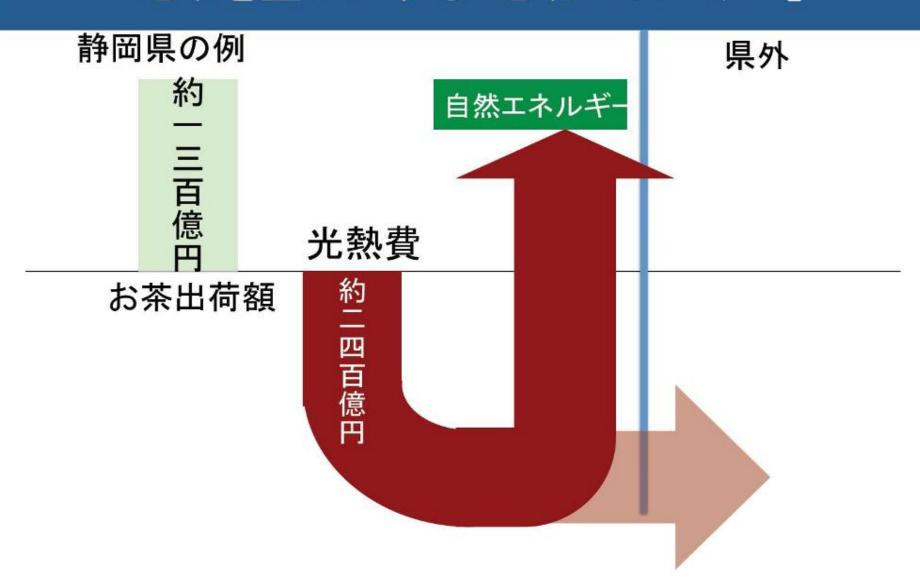
〇〇市(2万人) 10,000㎡/日、汚泥34 t /日



※プラント建設費(初期コスト)約680,000千円 補助金なし、39円/kwh買取価格 → 初期コスト回収12.5年

牧之原市

地域を豊かにする「地域エネルギー」



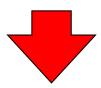
中央集権的なエネルギーシステムからの脱却 (梶山恵司レポートより)

消費者が一方的にエネルギーを購入して支払うだけ

消費者 (consumer)



➡ 発電事業者 (producer)



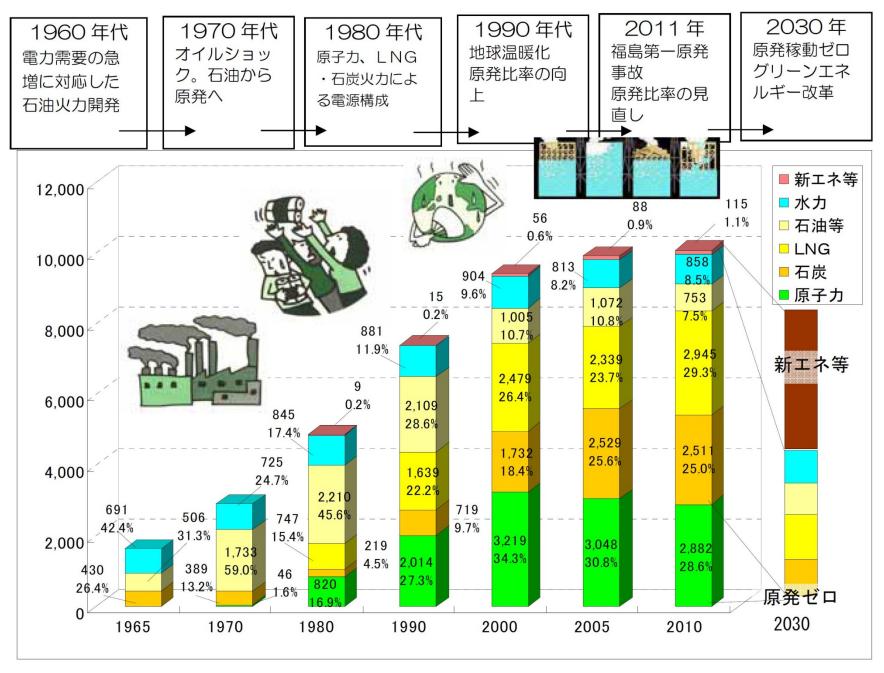
自ら利用する以上のエネルギーを再生可能資源から作り出す

プロシューマー (prosumer)

エネルギーによる地域の自立・エネルギーの民主化



社会情勢の変化によりエネルギー事情も変化!



まとめ

- ・地域の未来は再生可能エネルギーを軸に考える。
 - 一原発に地域の未来を託せない一
- エネルギーは国策であるが、地域再生のキーワードでもある。
 - 一逃げないで挑戦する一
- ・地域住民が目標を定めて利害関係者が協働して 学び興す。
 - 一合意形成とリーダーシップー
- ・地域発の産官学連携の地域成長戦略で日本再生 を図る。

~牧之原市は情報発信を続けます~

牧之原市 男女協働サロン

