

# 7月8日原発再稼働のための新規制基準施行 再稼働最短距離は伊方原発

2012年9月19日に発足した原子力規制委員会は、それまでの「原発安全神話」と訣別しつつも、再稼働のための規制基準作りに精力を注ぎました。(表5 参照のこと) そしてやっと6月19日に規制基準を決定し、7月8日に正式に政令として施行する運びになりました。規制基準の基本は①原発重大事故は発生する、②発生した時にその被害(放射線被曝)を最小限に抑える、という2つの考え方で構成されています。その考え方一番近い条件を備えている原発が再稼働に一番近いということになります。個条にすれば①内部圧力による爆発が起きにくいとされる圧力容器の容積の大きい加圧水型原子炉であること、②建設時期が比較的新しいこと、③地震が起きたとき事故収束の指揮が執りやすい免震重要棟を備えていること、などの最重要条件がそれにはあります。その他に移動式直流電源装置の整備とか非常用で移動式の冷却設備などのより重要でない条件整備が義務づけられていますが、四国電力は6月中にすべての整備を終了すると発表しています。新聞などでは、北海道電力、関西電力、四国電力、九州電力などが一齊に申請すると伝えていますが、その中で現在時点免震重要棟を完備しているのは、四国電力・伊方原発だけなのです。もちろん猶予期間があって工事中であっても進捗していく申請することができますから、他の電力会社も恐らくは申請するでしょう。しかし原子力規制委員会の審査は、条件を一番備えている原発から優先的に審査しますから、四国電力・伊方原発がもっとも早く審査されることを確実です。つまり、新規制基準施行後一番早く審査を通じて稼働を開始するのは伊方原発、そしてその中でもっとも建設時期の新しい3号機、というわけです。すでに四国電力は申請準備を進めており、7月8日の施行日当日に再稼働申請をする、と伝えられています。そして間違いなくそうなるでしょう。

## 危険な伊方原発3号機

加圧水型原子炉が有利な条件を備えている事は事実ですが、それは加圧水型原子炉が、**沸騰水型原子炉より安全であるということではありません**。原子力規制委員会の基準では圧力容器の容積の大きさだけを問題とし、加圧水型原子炉の構造上の弱点に対しては全く目をつぶっているというだけの話です。

実際加圧水型原子炉は致命的な弱点を抱えています。それはアキレス腱といわれる蒸気発生器にあります。蒸気発生器は発電タービンを回す蒸気を作る装置ですが、その蒸気の熱は原子炉の中で直接作る蒸気から得ます。つまりこの原子炉では格納容器内で作る蒸気(一次冷却系)と、発電タービンを回す蒸気(二次冷却系)が別系統に存在します。一次冷却系と二次冷却系の間は熱交換でやりとりをする仕組みになっています。その装置が“蒸気発生器”というわけです。伊方3号機はこの蒸気発生器が3基入っていますが、蒸気発生器1基には3386本の直接熱交換を行う伝熱管(細管)が入っています。この伝熱管がトラブルの大元になっています。というのは1本の伝熱管は長さ約21mと非常に長いのですが、管の厚みはわずか1.3mmの厚みしかありません。極端に薄くしてあるのは熱伝導率をあげるために、すなわち効率よく熱交換をするためです。しかし極端に薄くしてあるため、ここが破断しやすいのです。実際これまでの経過を見るとこの伝熱管がアキレス腱となっていました。例えば1991年には関西電力美浜原発で事故が起こり、燃料メルトダウンの一歩手前まで危機が進行しました。

次に3号機が危険な理由は、3号炉はプルサーマル炉と呼ばれる無理な運用をしている原子炉だという点です。加圧水型原子炉は**もともとウランを燃料とする原子炉です。ところがプルサーマル炉では燃料に一部ウランのかわりにプルトニウムを使用します。**

表5 関西電力大飯原発再稼働から原発再稼働のための新「規制基準」施行までの道のり

2011年3月11日 東京電力福島第一原発事故発生  
(2012年3月以降フクシマ事故の影響で日本の原発次々と運転停止)

### 2012年

4月12日	民主党野田政権「4大臣会合」「大飯原発安全宣言」
5月5日	北海道電力泊原発3号機運転停止。日本で稼働する原発は“瞬”ゼロに
6月8日	民主党野田首相「国民生活安定のため大飯原発再稼働」を決定、と口頭で明言
6月16日	民主党野田政権「大飯原発再稼働」を政治判断
6月20日	原子力規制委員会法国会で成立
7月1日	関西電力、大飯原発3・4号機起動 以降、送電開始
7月25日	大飯原発3・4号機フル稼働、自社火力発電量削減
9月19日	原子力規制委員会 設立スタート
10月25日	規制委「発電用軽水型原子炉の新規制基準に関する検討チーム」の第1回会合開催、以降2013年6月3日まで合計23回開催
11月19日	「発電用軽水型原子炉施設の地震・津波に関する規制基準に関する検討チーム」第1回会合開催、以降2013年6月6日まで合計13回開催
11月20日	「発電用原子炉施設の新安全規制の制度整備に関する検討チーム」の第1回会合開催、以降2013年6月3日まで合計8回開催
12月16日	第46回衆議院選挙実施、自民党大勝
12月26日	自民党政権成立・第2次安倍内閣スタート 原発推進を明確に

### 2013年

1月23日	規制委・田中俊一委員長、新安全基準施行後、「大飯原発を例外扱いにはしない」と発言
1月31日	新規制基準骨子案公表
2月6日	平成24年度27回会合で新基準案骨子を了承
3月19日	規制委・田中俊一委員長、新安全基準施行後「大飯原発はすぐに止めない」と発言、バックフィット制度定着を口実に前言を翻す。
4月3日	平成25年度1回会合で新規制基準案を了承、会合後の記者会見で、それまでの呼称「安全基準」を「規制基準」に変更することを田中委員長が説明し、「基準に適合したからといって、安全だと誤解されるのを避けるため」と発言
5月1日	「東京電力福島第一原子力発電所における事故の分析に係る検討会」の第1回会合開催、以降6月17日まで2回しか開催されていない。
6月3日	四国電力伊方原発を抱える愛媛県「愛媛県地域防災計画(原子力災害対策編)(案)」の意見公募を開始、最終仕上げに入る。
6月5日	規制委平成25年度9回会合で原子力災害対策指針の全部改正を決定、即日施行。「重大事故は発生するもの」と措定する原子力規制委の考え方沿えば、「新規制基準」と「原子力災害対策指針」は好一対の関係にある
6月19日	規制委11回会合で「新規制基準」を決定。
7月4日	第23回参議院議員通常選挙公示(予定)
7月8日	新規制基準施行(予定)
	四国電力伊方原発3号機再稼働申請(?)
7月21日	参議院選挙投票(予定)

プルトニウムを燃料とすることによって運用が格段に難しくなるばかりか、**プルトニウムの融解点がウランに比べて70℃も低い**ために、重大事故発生で圧力容器内の温度が上昇したときメルトダウンを起こしやすいという、安全面から見ると致命的な欠陥をもっています。伊方3号機は決してより安全だから条件に合致しているわけではありません。

# 四電

いかた げんぱつ

## 第22回伊方原発再稼働を止めよう!



◆日時：2013年6月22日(土曜日)15:00～16:00  
◆場所：広島平和公園 元安橋東詰 出発  
◆主催：伊方原発の再稼働を許さない市民ネットワーク・広島  
◆連絡先：原田二三子 (crew\_office@hiroshima-net.org)  
◆調査・文責・資料チラシ作成  
変えよう！被曝なき世界へ市民アライアンス

# 四国電力・伊方原発、再稼働近し！もし伊方原発で苛酷事故が起きたら広島はどうなるの？

広島は最大の被害地元です逃げるところはありません

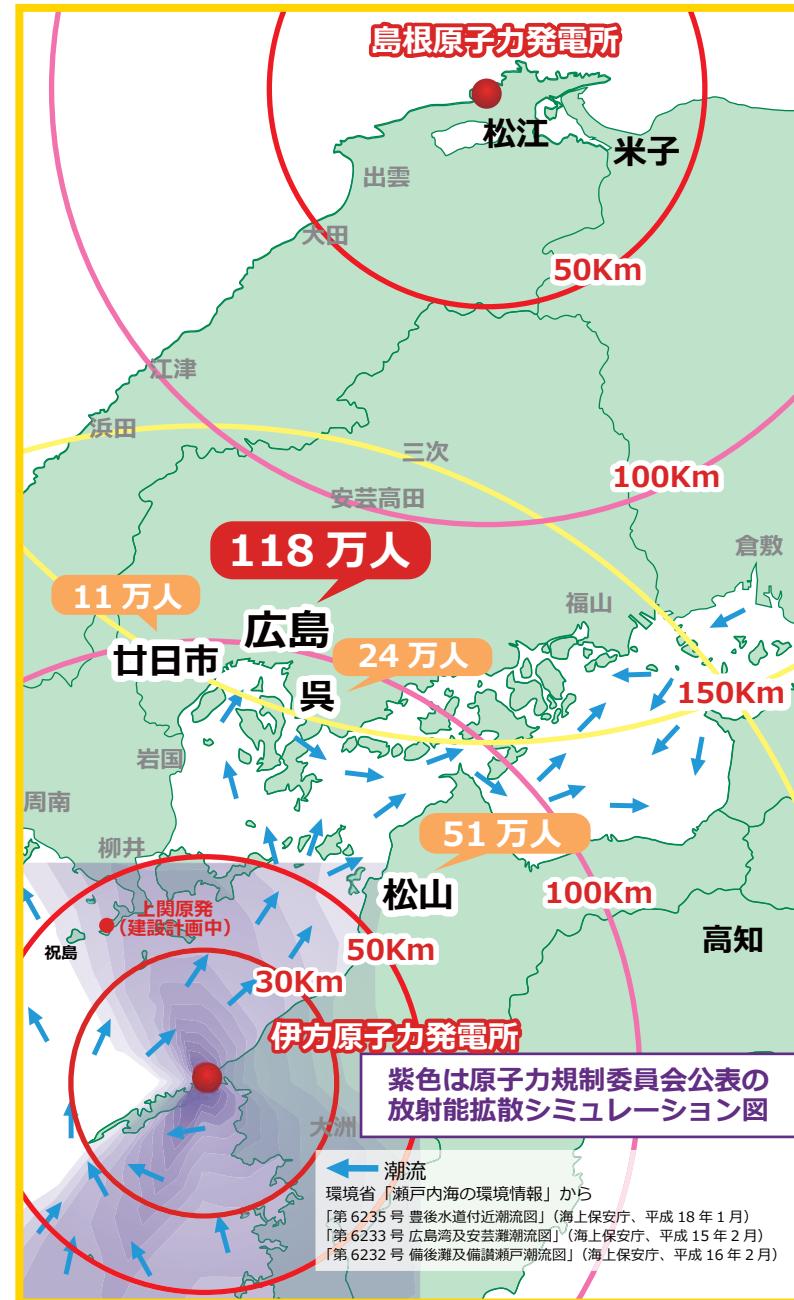
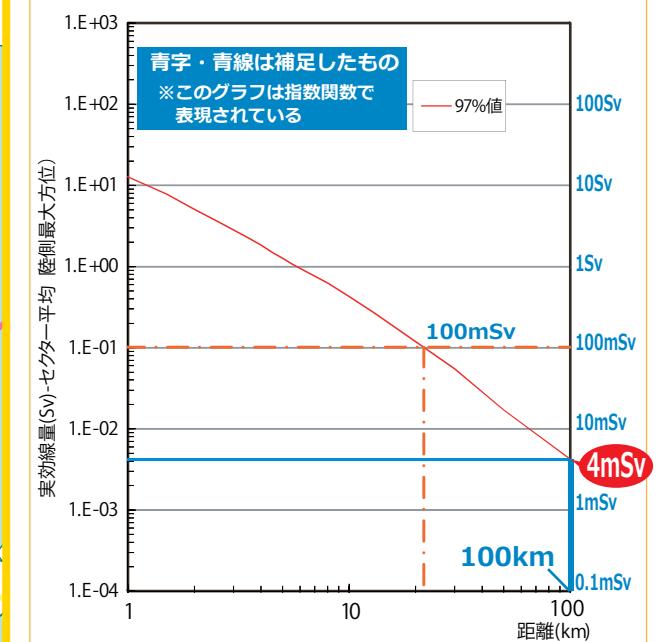


図1 原子力規制委員会が示した距離と予想被曝線量の関係



# 広島の予測被曝線量は7日間で4mSv（実効線量）

<前ページより続き>

このテーマを考えてみるのに格好のデータがあります。それは原子力規制委員会が2012年10月に公表した「苛酷事故シミュレーション」です。もともと原子力防災計画の中の避難計画を立案するデータとして作成されたものです。このデータは①フクシマ事故と同程度の苛酷事故が発生し、②ヨウ素131とセシウム137がヨウ素換算で77万ベクレル程度放出、③大規模放出連続時間10時間、と仮定したもので、問題は風向きですが、風向きは1年のうちもっとも頻度の高い風向きを使っています。図2で濃い紫色がまだらに上下に広がっていますが、これがシミュレーションの風向きによる放射能の拡散です。残念ながら30km圏内を中心に描かれているので、100km離れた広島はどうなるかは表現されていません。しかしこのシミュレーションでは、図1を添付してくれていますので、これを手がかりに考えることができます。単純に距離と被曝線量の関係を見てみると、広島は100kmの距離で97%値約4mSvの被曝線量（7日間の累積）となります。（図1参照のこと）公衆の被曝線量の上限が1年間で1mSvという基準からすると、7日間で4mSvの被曝（内部被曝と外部被曝の合計）はかなり高い値だといえます。

一方で原子力規制委員会が2013年6月5日に施行した「原子力災害対策指針」では、重大事故が発生した場合、1週間程度の「一時移転」（一時避難といわないところがミソですが）の目安が20μSv/h（空間線量で1時間に20μSv）としています。（右表3のOIL2の項参照のこと）空間線量率20μSv/hといえば、福島第一原発の免震重要棟の前、ちょうどバス乗降場ポイントに相当します。

（かなり苛酷な“一時避難基準”ですが）この空間に防護服なしで1時間居続けると実効線量でどの程度被曝するのでしょうか？被曝放射線核種や年齢、被曝状況（呼吸摂取か経口摂取か）などによっても違うのですが、ここでは係数を0.6としてみましょう。すなわち20μSv/hは1時間で12μSvの被曝することになります。

広島での7日間の被曝線量は4mSvでした。単純に時間で割つてみると、1時間に約24μSvの被曝することになります。つまり多くの広島市民は、係数を同じく0.6としてみると、空間線量率で約40μSv/hの環境にいることになります。原子力災害対策指針によっても、即一時移転ということになります。原子力災害対策指針（右の表1参照のこと）のデータラメに苛酷な被曝強制基準に従ったとしても、40μSv/hといえば、福島原発敷地内4号機山側地下水揚水井が47μSv/hです。（2013年6月12日計測データより）もちろん防護服を着用していないといられる場所ではありません。災害対策指針に沿って一時避難をすると言っても、100万市民がいっせいに、一時にどこへ逃げろというのでしょうか？

そればかりではありません。もう一度図2を見てください。伊方原発を中心にしてほぼ南北に拡散した放射能は、広島に届く以前に大きな部分が瀬戸内海に降下します。ところが瀬戸内海に落ちた放射能は、瀬戸内海の形や潮流の特徴で瀬戸内海中に滞留せざるをえません。このことは、瀬戸内海が放射能で完全に汚染されることを意味します。（本当に何故こんな内海に向けて原発を作ってしまったんでしょうか？）広島湾の牡蠣養殖をはじめ重要な海洋資源はすべて全滅です。

ここで示した事例はほんの一例です。もし伊方原発で「フクシマ事故」並の苛酷事故が起きれば、想像を絶する苛酷な事態が起きてしまう。その一端はフクシマ事故で今もなお苦しみ続ける福島地元の人たちの状況で知ることができます。（しかし私たちはまだ福島地元の人たちの苦しみを本当にわかっていない）

パカげた伊方原発の再稼働をさせてはなりません。

表1 新原子力災害対策指針（2013年6月5日施行）の重要な問題点

（原子力災害対策指針 平成25年6月5日全部改正）より

項目	問題点
全体	「原子力災害」という言葉に象徴されるように、人災のうち最も苛酷な原子力事故をあたかも地震や津波などと同様な自然災害であるかのように扱っているその無責任さ。本来は「原子力苛酷事故対策」と名称を改めるべき
前文	「原子力事業者、指定行政機関の長及び指定地方行政機関の長、地方公共団体、…が原子力災害対策を円滑に実施するため」と述べているように、苛酷事故対策の責任を国が第一義的に全く負っていない。電力会社ばかりでなく、国、原発の稼働を認める原子力規制委員会、さらに器機・装置を製造した原発メーカーの責任を明確にすべき
第1原子力灾害	「原子力事業者が、災害の原因である事故等の収束に一義的な責任を有すること」として、電力会社に一方的に事故責任を負わせている。原発推進政策をとる国が責任やこれに適合判定を下す原子力規制委員会は免責
(4) 放射線被ばくの防護措置の基本的考え方	「基本的考え方としては、国際放射線防護委員会等の勧告、特にPublication 109・111、国際原子力機関（以下「IAEA」という）のGS-R-2等の原則にのっとり」と述べ、国際被曝強制組織であるICRPのリスクモデル及び勧告とそれに基づく国際商業利用推進機関であるIAEAの「安全要件」を全面的に採用していることを明記し、その他の放射線被曝リスクモデルや原発に対する批判的意見を全く取り入れていないことを謳っている。
(i) 緊急事態区分及び緊急時活動レベル	緊急事態（苛酷事故発生時）を、「警戒事態」、「施設敷地緊急事態」、「全面緊急事態」の3つの段階に区分し、これらが整然と進行して事故は進展することを想定している。実際には、 Chernobyl事故ではこれら3つの区分が一瞬にして起きたし、Fukushima事故では14時間足らずで起こっている。実際の事故はこのように整然と進展するものではなく、つまりは絵に描いた餅、作文である。
EALレベル	上記に従って「事態等に基づき緊急時活動レベル（Emergency Action Level。以下「EAL」という。）を設定する」としているが、これも絵に描いた餅、作文となるざるを得ない。
(ii) 運用上の介入レベル(OIL)	「防護措置の実施を判断する基準として、空間放射線量率や環境試料中の放射性物質の濃度等の原則計測可能な値で表される運用上の介入レベル（Operational Intervention Level。以下「OIL」という。）を設定する。」としており、放射能の危険を全く外部被曝によるものとみなしてその危険を過小評価している。
全面緊急事態	全面緊急事態、すなわち放射能が原発敷地外へ漏れ出す事態として13通りの事態を想定しているが、実際にはこれ以外のケースで全面緊急事態となりうる。苛酷事故のケースを想定すること自体に無理があり、結局緊急事態想定も作文となるざるを得ない。
避難・一時移住	表3・表4で見るとおり、あまりにも苛酷な避難開始基準。Fukushima事故の避難基準はChernobyl事故よりも苛酷な被曝強制基準だったが、この指針の避難基準は、Chernobyl、Fukushimaを上回る苛酷な被曝強制基準。その苛酷さをごまかすために、予想被曝実効線量ではなく、空間線量率を基準としている。
(7) 被ばく医療体制の整備	よく読んでみると、緊急事故時被曝による疾病は、結局「甲状腺がん」しか発症しない、という荒唐無稽な前提で組み立てられている。実際にはChernobyl事故での実例を見てわかるとおり、短期、中長期的には奇形出産を含むありとあらゆる病気が発症している。これでは事実上被曝医療などは存在しないも同様。「ヨウ素安定剤はヨウ素131にしか対応しません」（実際はヨウ素131にも対応しない）と断りを入れているところは、被曝医療体制など実は存在しないことを認めている。
(12) 防災業務関係者等に対する教育及び訓練	「複合苛酷事象等の訓練想定を作成して、可能な限り実地に近い形の防災訓練を行うとともに、様々な事故を考慮した多面的な訓練を計画することが重要である」と述べ、地元住民に普段からの教育・訓練を強要している。もともと、原発がなければ、こうした無駄な教育や負担を強いいる避難訓練など必要のないもの。原発が社会全体の主人公に逆転している考え方。

## 伊方原発の地元愛媛県では何が起こるか

さて伊方原発で苛酷事故が起きたら、地元愛媛県では何がおきるでしょうか？これもその一端を知るのに格好の材料があります。6月10日に愛媛県が伊方原発事故に伴う「広域避難計画」を公表したからです。この計画の前提は、同じく「フクシマ事故」並の事故が起きたらという想定で、6月5日施行の「原子力災害対策指針」に沿って立案されたものです。ですから非常に苛酷な被曝強制対策指針に沿った「広域避難計画」だということを念頭に置いてください。その苛酷な基準に従っても、愛媛県は伊方原発を中心にPAZ（予防的防護措置を準備する区域－ほぼ半径5km以内）とUPZ（緊急時防護措置を準備する区域－ほぼ半径30km以内－表4参照のこと）合わせて約13万人の市民を避難させる計画を立てています。（右表2参照のこと）なお、PAZとUPZは30km圏内ですから、先ほどのシミュレーションでは、風向きや天候にもよりますが、ほぼ1週間で100mSvの被曝を受ける圏内です。とても一刻もどまっていることはできません。

愛媛県の計画では、避難先はできるだけ遠い圏内の愛媛県全域（計画書の表現では二次避難の必要のない愛媛県の全域）、そして山口県と大分県です。特に伊方原発のある佐田岬は、大分県の別府湾とは指呼の間にあります。13万人の人々が一時に陸路を、ただでさえ狭く本数の少ない国道や県道を様々な車で避難する光景は全く想像もつきませんが（表2の【避難手段】を参照のこと）、山口県や大分県にどうやって緊急時避難するのでしょうか？空路で運べる避難者は限られています。飛行場の条件もあります。多く人々は船舶を使うことになるでしょう。しかしその船舶もかき集めてみてもたかが知れています。（表2【避難手段】参照のこと）

実際には愛媛県の県都松山市自体も50～60kmしか離れていません。先ほどのシミュレーションからみても、事故が起れば、相当な被曝線量になります。（図1参照のこと）国が逃げる必要はない、といってみたところで多くの人が逃げるでしょう。実際に逃げることしか方法はないのですから。ですからこの計画自体が本当に実効性のあるもののかどうかが大きな疑問となります。また仮に逃げたとしても当面は苛酷な生活が待っています。表2の【避難受入施設】を見てください。数字の上では大量の避難者を受け入れられるように見えますが、避難先施設の面積は一人あたり2m<sup>2</sup>でしかありません。

原子力規制委の指針では苛酷な被曝を強制することになりますが、愛媛県の計画書は「大量の放射性物質放出前までの避難完了を目指す」（表2【基本方針】参照のこと）と書き込み、県担当者の意地を見せていました。が、Fukushima事故の時は発生から大量放出開始まで14時間しかありませんでした。

表3 全面緊急事態における防護措置レベル

OIL（Operation Intervention Level=運用上介入レベル。難しいだけで中身のない用語である）

基準の種類	初期値設定値
OIL1 即時避難の基準	500μSv/h（※地上1mで計測した場合の空間線量率）
OIL4 身体に付着した放射性物質を除染する基準	β線：40,000cpm（皮膚から数cmでの検出器の係数率） β線：13,000cpm（一か月後の値）
OIL2 1週間程度内一時移転の基準	20μSv/h（※地上1mで計測した場合の空間線量率）
飲食分に係るスクリーニング基準 飲食物摂取制限。飲食物中の放射線核種濃度測定を実施すべき地域を特定する基準	0.5μSv/h（※地上1mで計測した場合の空間線量率） 事故後数日内を目途に飲食物中の放射性核種濃度を測定すべき区域を特定。上記の数値に達すれば飲食物の濃度測定を行うというわけだが、実際に混乱した状況で不可能
OIL6 飲食物摂取制限	核種 飲料水・牛乳・乳製品 野菜類、穀類、肉、卵、魚、その他 放射性ヨウ素 300ベクレル/kg 2,000ベクレル/kg 放射性セシウム 200ベクレル/kg 500ベクレル/kg ブルトニウム及び超ウラン 1ベクレル/kg 10ベクレル/kg 元素のアルファ核種 ウラン 20ベクレル/kg 100ベクレル/kg

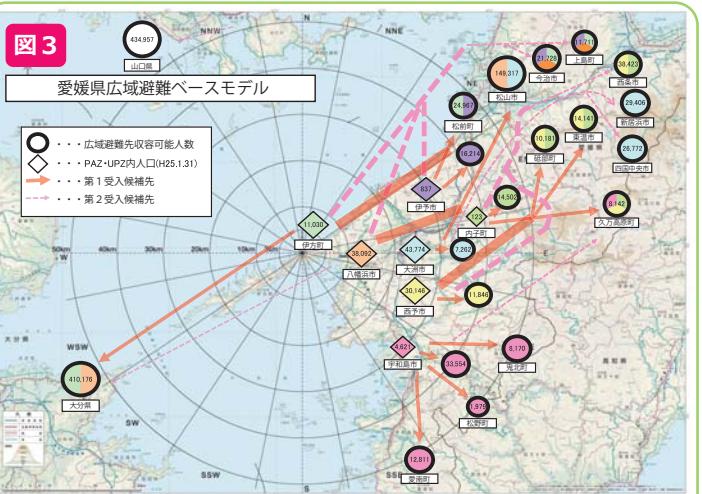


表2 伊方原発苛酷事故発生に伴う愛媛県広域避難計画（概要）

【基本方針】	放射性ブルームが拡散される風下を避け、…陸・海・空あらゆる避難手段を用いて、迅速に避難する。 運用上の介入レベル（OIL）の基準に応じて…大量の放射性物質放出前までの避難完了を目指す。他
【避難対象】	原子力災害対策重点区域（PAZ及びUPZ）の地域。伊方原発からほぼ30km圏内。
【想定人数】	PAZ…伊方町 5787人 UPZ…伊方町、八幡浜市、大洲市、西予市、宇和島市、伊予市、内子町 12万2362人 総計12万8623人 総計約13万人
【避難先】	愛媛県全域、山口県、大分県（一部現状屋内避難含む）
【避難ルート】	事故時の風向きによる。PAZ避難では1ルートを想定。（原発5km内の伊方町では風向きがどうあれ1ルートしか避難できない）UPZ避難では8ルートを想定。（地形からして避難ルートは極めて限定される）
【避難受入施設】	愛媛県、山口県、大分県合わせて2193施設（収容可能人数：128万6259名。1人あたり平均2m <sup>2</sup> の面積を想定）
【避難手段】	各自家用車、乗合車、貨物車、大型特殊車両、二輪車、防災ヘリ（1機定員11名）、愛媛県漁業取締船（2隻@定員6名）、海上保安部巡視船（9隻定員合計409名）、同監視取締船（4隻定員不明）、同灯台見回り船（1隻最大10名）、海上自衛隊艦艇（4隻定員合計450名）、海上保安本部ヘリ（3機、可能人數計22名）、海上自衛隊ヘリ、航空機（3機90名）、陸上自衛隊車両・救急車（計125台、合計可能人数、状況による）
【UPZ圏外（30km以遠）】	全面緊急事態（原発敷地外に放射能が漏れ出す事態）に至った時点で、必要に応じて住民等に対して屋内避退を実施する可能性がある旨の注意喚起を行い、事態の進展等に応じて、屋内避退を指示するものとする。
【計画の見直し】	今後、避難シミュレーションの実施結果や原子力防災訓練での検証を踏まえ、必要な見直しを行うとともに、国の法令及び原子力災害対策指針、県地域防災計画（原子力災害対策編）の改定等や、国及び防災関係機関、関係自治体等との調整状況を踏まえ、適宜、改定を行うこととする。
【参考資料】	『愛媛県広域避難計画の概要』、同『参考資料-1 原子力災害対策重点区域周辺図』、同『参考資料-5 避難手段に関する資料』など（いずれも2013年6月10日 愛媛県）

表4 全面緊急事態における避難や一時移転の目安

PAZ（5km以内）	OIL1 即時避難
UPZ（30km以内）	OIL2 一時移転の実施
PPZ（30km以上）	30km以上であってブルーム（放射性物質を大量に含んだ蒸気や雲）が通過すると見られる地域。モニタリングの結果、ブルームがあればOIL2

PAZ…Precautionary Action Zone  
(予防的防護措置を準備する区域)  
UPZ…Urgent Protective Action Planning Zone  
(緊急時防護措置を準備する区域)  
PPZ…Plume Protection Planning Zone  
(ブルーム防護措置を計画する区域)  
(いずれも小難しいだけでよく内容を検討すると、中身の薄いことをことさら難しく表現した用語。科学的に見せかけようとしているため生じた難解さ、内容はありません。)