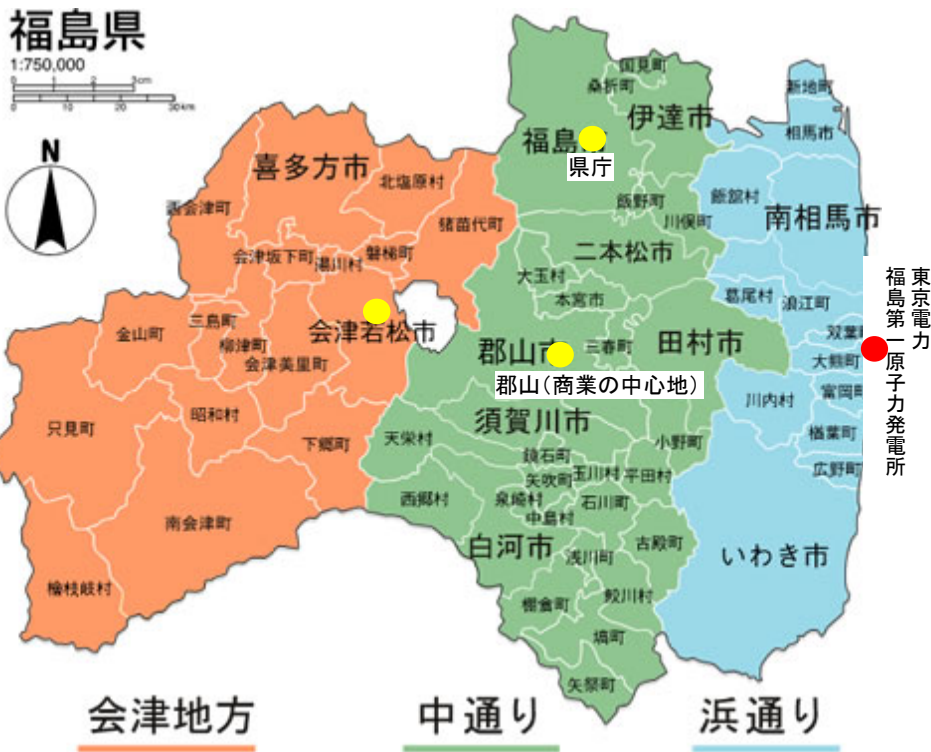


# 避難指示区域等における活動について

平成 27 年 12 月  
内閣府原子力被災者生活支援チーム



福島県は、異なる気候・歴史を有する3つの地方からなっており、「はま・なか・あいづ」と呼ばれる。

**はま = 浜通り地方** 太平洋側で温暖な気候  
かつては岩城平藩、相馬藩(野馬追)

**なか = 中通り地方** 温暖だが山沿いは雪  
かつては福島藩、白河藩、二本松藩

**あいづ = 会津地方** 冬は豪雪、厳しい気候  
かつては会津藩(NHK「八重の桜」)

広さは、日本で3番目(1位 北海道、2位 岩手県)  
 横幅は、150km(東京駅~群馬県白根山の距離と等しい)  
 人口は、約200万人  
 新幹線を使うと、東京駅~福島駅: 1時間30分ほど  
 東京駅~郡山駅: 1時間15分ほど

※福島では、「〇〇町」は「ちょう」ではなく、「まち」と読む  
 例: 大熊町(おおくままち)、浪江町(なみえまち)

## 福島県の主要産業

震災前は、農業が盛んな県(全国3位の農業就業人口、全国11位の出荷額。)

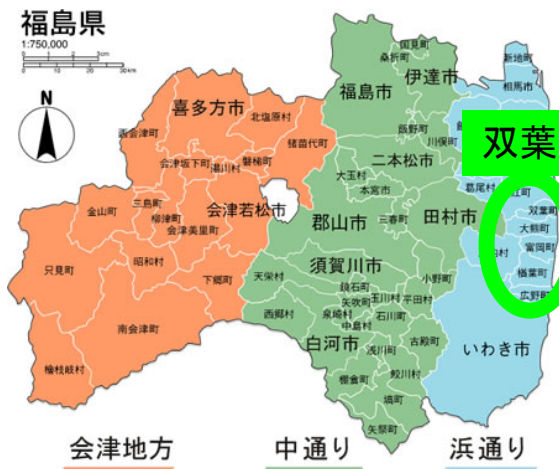
漁業も、松川浦漁港や請戸漁港を有し、漁獲量は東北3位(全国12位)

工業も盛ん(出荷額東北1位) 例: IHI(ジェットエンジン/相馬市)、オリンパス(内視鏡/会津若松市)、  
 ジョンソン・エンド・ジョンソン(医薬品/須賀川市)、王子ネピア(生活用品/福島市)



震災後は、再生可能エネルギー、医薬品・医療機器、ICT等の成長を目指している





「はま・なか・あいづ」の「はま」



## 浜通り地方



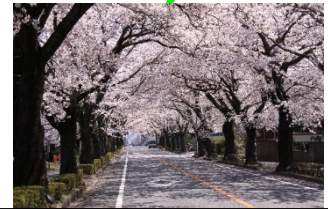
### 産業(昔からの電源地帯、そして漁業・農業の地域)

○戦前から、「常磐炭田」と言われる炭鉱地帯。戦後、炭鉱が閉鎖される中で、原子力発電所や火力発電所などが誘致され地域の雇用を担う産業として根付いた。  
(炭鉱閉鎖の過程で地域振興のために作られたのが、「フラガール」で有名な、スパリゾート・ハワイアンズ)

○漁業  
松川浦漁港、うけど 請戸漁港などが拠点

- ・メヒカリ (いわき市特産)
- ・カレイ (浪江町特産)
- ・ホッキ貝 (相馬市特産)

○農業  
稲作、果物  
(桃、ブルーベリー、梨)



「Village」

富岡町 夜ノ森の桜

(現在は双葉郡、江戸時代の岩城平藩と相馬藩の境目。領土の境界のため「余(=我)の森だ」と争った古事から)

# 福島県の避難指示区域等からの避難者数と区域の見直し・解除の経緯について

東日本大震災による福島県全体の避難者  
約10.2万人

※ピーク時(平成24年6月)は約16.4万人

避難指示区域からの避難者  
約7.0万人

(9市町村)

帰還困難区域  
約2.4万人(34%)

居住制限区域  
約2.3万人(32%)

避難指示解除準備区域  
約2.4万人(34%)

## 【最近の避難指示解除の状況】

(1) 田村市(たむらし): 平成26年4月1日 避難指示解除準備区域を解除

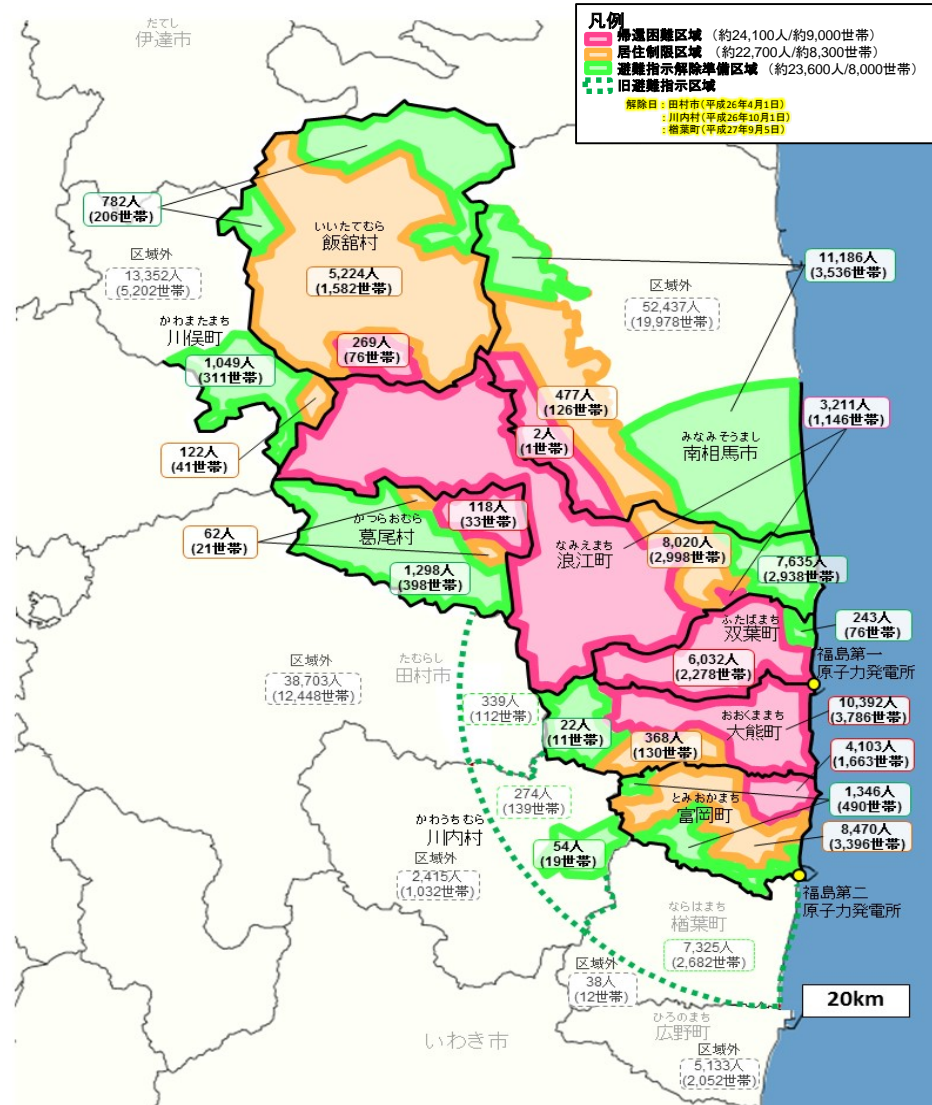
人口の66%、世帯の75%の方が帰還<30km圏内(都路町)>  
人口の58%、世帯の68%の方が帰還<20km圏内>  
(ともに平成27年8月末時点)

(2) 川内村(かわうちむら): 平成26年10月1日 避難指示解除準備区域を解除

人口の61%、世帯の55%の方が帰還<川内村全域>  
(平成27年9月1日時点)

(3) 檜葉町(ならはまち): 平成27年9月5日 避難指示解除準備区域を解除

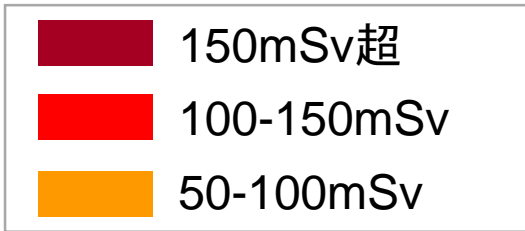
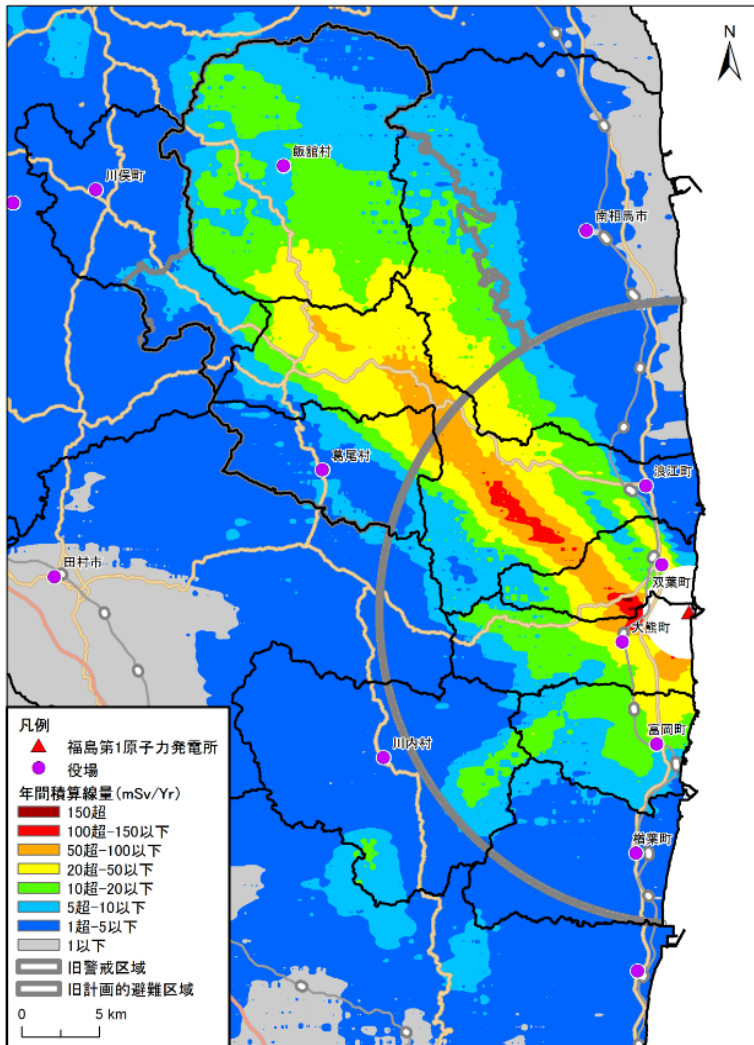
全住民の方が避難した自治体としては初めての避難指示解除



(備考)

・東日本大震災による福島県全体からの避難者数は、福島県「平成23年東北地方太平洋沖地震による被害状況即報」(第1547報:平成27年12月3日)による。  
・避難指示区域からの避難者数は、市町村から聞き取った情報(平成27年9月5日時点の住民登録数)を基に原子力被災者生活支援チームが集計  
※区域外及び旧避難指示区域の人数は、住民登録数であり避難者数ではない。

## 平成26年11月7日時点の線量分布



**帰還困難区域**

- ✓ 立入り原則禁止
- ✓ 一部事業活動可
- ✓ 宿泊禁止

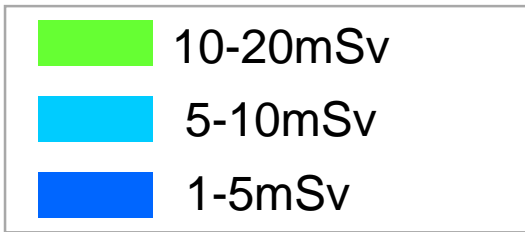
事故後6年経過してもなお、年間積算線量が20mSvを下回らないおそれのある地域  
(平成24年3月31日時点で50mSv超の地域が相当)



**居住制限区域**

- ✓ 立入り可
- ✓ 一部事業活動可
- ✓ 宿泊原則禁止

平成24年3月31日時点の年間積算線量が20mSvを超えるおそれがある地域



**避難指示解除準備区域**

- ✓ 立入り可
- ✓ 事業活動可
- ✓ 宿泊原則禁止

※第9次航空機モニタリング(平成27年2月13日公表)の結果を基に内閣府原子力被災者生活支援チームが作成。

**(参考1) 「帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方（線量水準に応じた防護措置の具体化のために）」  
(平成25年11月20日原子力規制委員会決定) 抜粋**

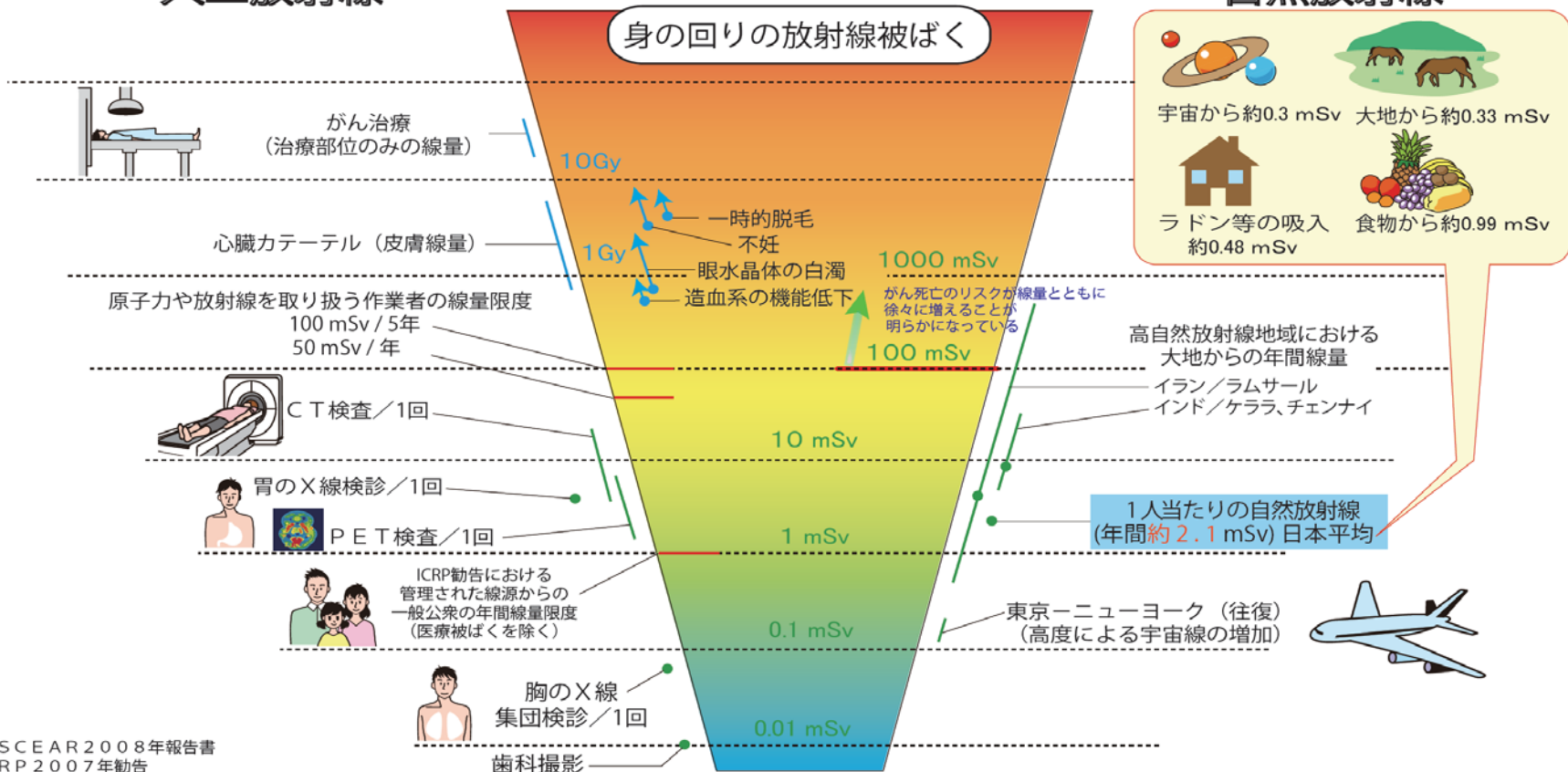
放射線による被ばくに関する国際的な知見及び線量水準に関する考えは、以下のとおりである。

- 放射線による被ばくがおよそ100 ミリシーベルトを超える場合には、がん罹患率や死亡率の上昇が線量の増加に伴って観察されている。100 ミリシーベルト以下の被ばく線量域では、がん等の影響は、他の要因による発がんの影響等によって隠れてしまうほど小さく、疫学的に健康リスクの明らかな増加を証明することは難しいと国際的に認識されている。（中略）
- 公衆の被ばく線量限度（年間1 ミリシーベルト）は、国際放射線防護委員会（ICRP）が、低線量率生涯被ばくによる年齢別年間がん死亡率の推定、及び自然から受ける放射線による年間の被ばく線量の差等を基に定めたものであり、放射線による被ばくにおける安全と危険の境界を表したものではないとしている。  
（中略） 線量限度は線源が制御された計画被ばく状況のみに適用され…る。
- 避難指示区域への住民の帰還にあたっては、（中略） 以下について、国が責任を持って取組むことが必要である。
  - ・長期目標として、帰還後に個人が受ける追加被ばく線量が年間1ミリシーベルト以下になるよう目指すこと  
（以下略）

# (参考2) 放射線被ばくの早見図

## 人工放射線

## 自然放射線



・ UNSCEAR 2008 年報告書  
 ・ ICRP 2007 年勧告  
 ・ 日本放射線技術会医療被ばくガイドライン  
 ・ 新版 生活環境放射線 (国民線量の算定)  
 などにより、放医研が作成(2013年5月)

【ご注意】  
 1) 数値は有効数字などを考慮した概数です。  
 2) 目盛 (点線) は対数表示になっています。目盛がひとつ上がる度に10倍となります。  
 3) この図は、引用している情報が更新された場合変更される場合があります。

**【線量の単位】**  
 各臓器・組織における吸収線量: Gy (グレイ)  
 放射線から臓器・組織の各部位において単位重量あたりにどれだけのエネルギーを受けたのかを表す物理的の量。  
 実効線量: mSv (ミリシーベルト)  
 臓器・組織の各部位で受けた線量を、がんや遺伝性影響の感受性について重み付けをして全身で足し合わせた量で、放射線防護に用いる線量。  
 各部位に均等に、ガンマ線 1 Gy の吸収線量を全身に受けた場合、実効線量で1000 mSv に相当する。

【資料: (独)放射線医学総合研究所】

### (参考3) 放射線の健康への影響

<放射線と生活習慣によってがんになるリスク>

放射線の線量 [ミリシーベルト/短時間1回]	がんの相対リスク* [倍]	生活習慣因子
1000 - 2000	1.8 1.6 1.6	喫煙者 大量飲酒 (毎日3合以上)
500 - 1000	1.4 1.4	大量飲酒 (毎日2合以上)
200 - 500	1.19 1.22 1.29 1.15-1.19 1.11-1.15	肥満 (BMI ≥ 30) やせ (BMI < 19) 運動不足 高塩分食品
100 - 200	1.08 1.06 1.02-1.03	野菜不足 受動喫煙 (非喫煙女性)
100 以下	検出不可能	

データ出典：国立がん研究センター

- \* 1 相対リスクとは、「図にある生活習慣因子を持つ集団のがん発生率」を「生活習慣因子を持たない集団のがん発生率」で割ったものであり、因子を持たない人に比べて因子を持っている人ががんになる割合が何倍高いか、という数値。
- \* 2 この表は、成人を対象にアンケートを実施した後、10年間の追跡調査を行い、がんの発生率を調べたもの。たとえば、アンケート時に「たばこを吸っている」と回答した集団では、10年間にがんになった人の割合が「吸っていない」と答えた集団の1.6倍であること意味している。

【出典：放射線リスクに関する基礎的情報】

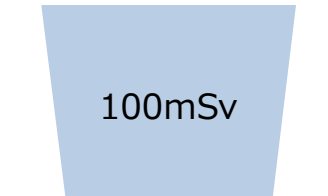


### (参考4) 放射線防護を講じる際の国際放射線防護委員会 (ICRP) の基本的考え方

**緊急時被ばく状況**  
～事故や核テロなどの緊急の対策が必要な状況～

**現存被ばく状況**  
～事故後の長期にわたる回復・復旧の時期の被ばく状況等～

**計画被ばく状況**  
～線源の計画的導入・運用を伴う日常的状況～



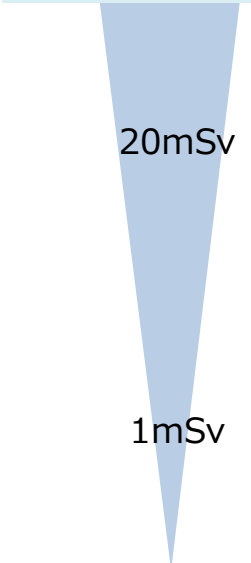
100mSv

100 ミシーベルト以下の被ばく線量域では、がん等の影響は、他の要因による発がんの影響等によって隠れてしまうほど小さく、疫学的に健康リスクの明らかな増加を証明することは難しいと国際的に認識



年間又は1回の被ばくで20～100mSvの範囲で、状況に応じて適切な「参考レベル」※1を設定し、防護対策の計画・実施の目安とする。

職業被ばくについて5年間の年平均20mSv (5年間で100mSvかつ1年間では50mSvが上限) の「線量限度」※2を適用する。



20mSv



年間1～20mSvの範囲の下方部分から、状況に応じて適切な「参考レベル」※1を選択し、長期目標として参考レベルを年間1mSvとする。

放射線管理区域の線量基準5mSv※3

1mSv

公衆被ばくについて追加で年間1mSvの「線量限度」※4を適用する。

- (※ 1) 「**「参考レベル」**は、経済的及び社会的要因を考慮し、被ばく線量を合理的に達成できる限り低くする「最適化」の原則に基づいて**措置を講じるための目安**とされている。】【放射線リスクに関する基礎的情報P16】  
「**“安全”と“危険”の境界を表したり、あるいは個人の健康リスクに関連した段階的変化を反映するものではない**」  
【ICRP2007年勧告（Publ.103）】
- (※ 2) 「日本の法律では、国際放射線防護委員会（ICRP）の1990年勧告（Publ.60）を取り入れ、線量限度を設けている。ICRPでは、**線量限度は“安全”と“危険”の境界線ではなく、これを超えることで個人に対する影響は容認不可と広くみなされるようなレベルの線量として設定している。**」【放射線リスクに関する基礎的情報P22】
- (※ 3) 放射線管理区域の線量基準は、我が国は年間5mSvとしているが、これは、作業員や施設周辺の住民に対する被ばく線量を効率的に管理するために定められた、放射線業務を行うに当たって放射線管理を行うことを事業者課す基準値であり、**「安全」と「危険」の境界を表すものではない。**
- (※ 4) 「**公衆被ばくの線量限度（実効線量）である追加の年間1ミリシーベルトは、健康に関する「安全」と「危険」の境界を示すものではなく、線源を導入・運用する者に対して厳格な管理を求める趣旨から、公衆への被ばく線量を可能な範囲で最大限低減させるために採用されているもの。**」【放射線リスクに関する基礎的情報P16】  
「ラドンによる被ばくを除けば、自然放射線源からの年実効線量は約1 mSvであり、海拔の高い場所およびある地域では少なくともこの2倍である。これらすべてを考慮して、委員会は、年実効線量限度1 mSvを勧告する。」「【ICRP1990年勧告（Publ.60）】

### (1) 早期帰還支援

- 避難指示解除準備区域・居住制限区域について、遅くとも事故から6年後(29年3月)までに避難指示を解除できるよう、環境整備を加速
- 避難指示解除時期に関わらず、事故から6年後解除と同等の精神的損害賠償の支払い

### (2) 新生活支援

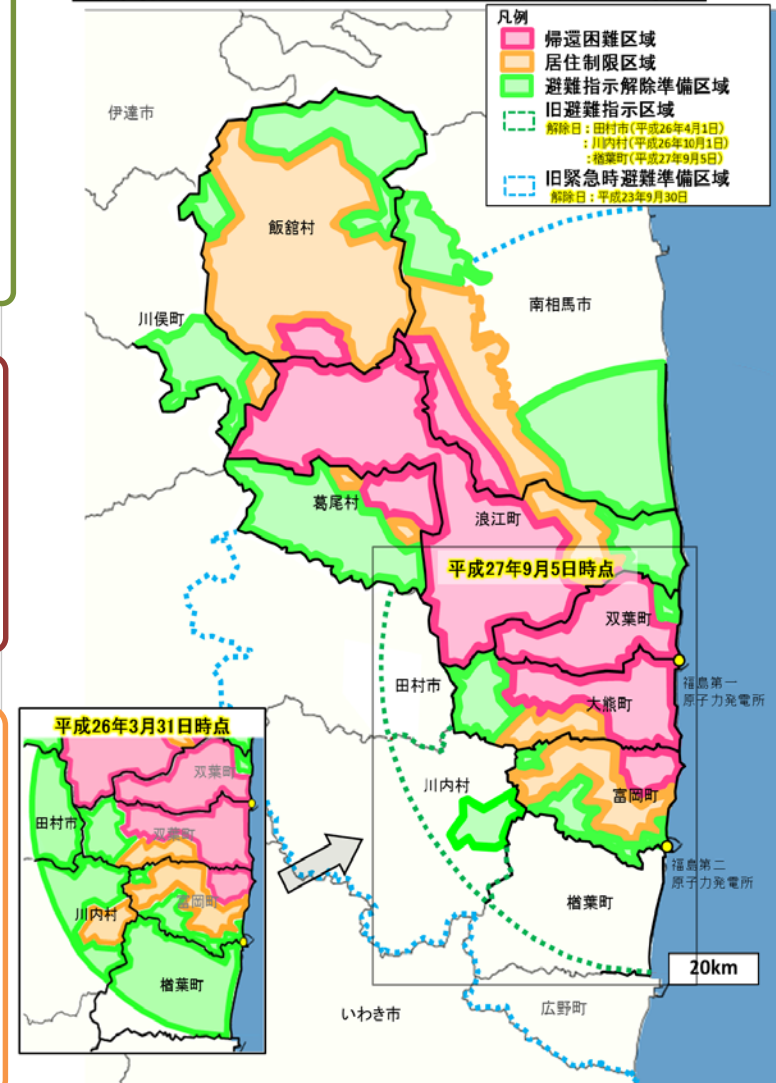
- 復興拠点の迅速な整備に向けた支援策の柔軟活用・ワンストップ対応
- 「福島イノベーション・コースト構想」の具体化
- JR常磐線のできるだけ早期の全線開通

### (3) 自立支援

平成27・28年度の2年間において、特に集中的に支援を展開し、原子力災害により生じている損害の解消を図る。

- 自立支援策を実施する新たな主体の創設
- 事業・生業の再建・自立、生活の再構築のための取組の充実
- 営業損害・風評被害への賠償等に関する対応

避難指示区域の概念図(平成27年9月5日時点)



## ○避難指示解除の3要件(原子力災害対策本部決定 平成23年12月)

- ①空間線量率で推定された年間積算線量が20ミリシーベルト以下になることが確実であること
- ②電気、ガス、上下水道、主要交通網、通信など日常生活に必須なインフラや医療・介護・郵便などの生活関連サービスが概ね復旧すること、子どもの生活環境を中心とする除染作業が十分に進捗すること
- ③県、市町村、住民との十分な協議

### 医療環境の確保

- ・町内送迎バスの運行時間・運行本数を拡大し、町外の医療機関も運行先に追加。
- ・来年2月に県立診療所を開所予定。



※県立診療所イメージ

### 買物環境の確保

- ・平成26年7月に、飲食・小売業の町内3事業者による仮設商業施設「ここなら商店街」が開設。
- ・平成27年7月から、町内スーパーによる宅配サービスを開始。



※無料オンデマンドバス

※ここなら商店街開店の様子

### 飲料水の安心確保

- ・平成26年10月より木戸ダム湖における放射性物質のモニタリングの強化。(1地点→16地点)
- ・平成27年4月より小山浄水場に24時間自動放射性物質モニタリング機器を導入、運用開始。
- ・平成27年8月から、家庭の蛇口から出る水道水の放射性物質検査を開始。



※小山浄水場



### 住宅再建に向けた取組

- ・住宅再建に向けた環境づくりとして、平成26年8月よりネズミ・害虫駆除や家屋内清掃への支援事業、平成26年10月より半壊以上の家屋解体を開始。
- ・さらに、平成27年1月より町内外の修繕事業者等との連携体制を構築の上、町民からの住宅修繕に関する相談窓口を新設(事務局:(一社)ならはみらい)。平成27年4月より県の制度と連携し、紹介できる業者数を大幅に増加。

### 復興拠点の整備

- ・町中心部に位置するコンパクトタウン(住宅や商業・診療所等の集積)及び企業活動の拠点をめざす竜田駅東側地域開発に着手。



※地図の出典

：福島県HP(広野檜葉都市計画 都市計画区域の整備、開発及び保全の方針)

### 日々の生活への安心

- ・希望する町民の方々に個人線量計を配布し、専門家による相談会を実施。
- ・平成27年6月から、町内の防犯灯(約1,000か所)の修繕に着手。
- ・町内主要地点への防犯カメラの設置を平成27年6月から開始し、平成27年10月1日より運用開始。



※座談会(5月27日)の様子

## 日々の生活の安心感に向けた取組

- ・個人線量計の配布、専門家による線量データの解説、放射線の健康影響等に関する個別相談の実施。
- ・平成23年7月より、都路診療所を再開。
- ・平成26年4月より、夜間でも診察可能な田村地方夜間診療所を船引町に開設。



都路診療所

夜間診療所



## 教育機関の再開

- ・避難指示の解除に伴い、平成26年4月より、古道小学校、岩井沢小学校、都路中学校が本校舎での授業を再開。



## 買物環境の充実

都路地域の生活利便性と地域コミュニティーを確保するため、

- ・コンビニチェーンの移動販売が平成25年9月に開始。
- ・仮設商業店舗(Domo)が平成26年4月に開業。
- ・田村市都路地域にコンビニエンスストアが平成27年1月に新規オープン。



## 生活環境の改善

- ・デマンド型の乗合タクシーが平成26年4月に運行開始。



## 日々の生活の安心感に向けた取組

- ・個人線量計の配布や、村の保健師とケアマネジャーによる戸別訪問や、長崎大学による放射線の健康影響等に関する相談を実施。



## 企業の誘致

- ・菊池製作所(成形・金属加工等)が平成24年11月KiMiDpRiが(野菜工場)が平成25年4月、コドモエナジー(蓄光・蛍光建材の製造)が26年6月から操業開始。
- ・さらに8社が村内進出予定であり、田ノ入地区の工業団地の整備が進められている。



## 営農再開に向けた取組

- ・農地除染の終了に伴い、20km圏内での土壌サンプリング調査を開始(平成26年6月26日～)。また20km圏内での実証作付も25年度より開始。
- ・新たなフレコンラック貯蔵式の米備蓄倉庫の整備を進めており、平成28年9月完全予定。



## インフラ・関連サービスの整備

- ・平成26年8月に舗装工事が完了した村道五枚沢・毛戸線



## 医療・福利厚生サービスの拡充

- ・医療施設、介護施設に続き「かわうちの湯」が平成26年4月に再オープン。
- ・特別養護老人ホームかわうち(80床数)の建設が進められており、平成27年11月に開所予定。



## 教育環境の充実

- ・川内小学校および中学校は平成24年4月に再開。
- ・平成26年5月には川内小学校・保育園合同運動会を開催。



- ・葛尾村・川俣町・南相馬市については本年8月31日から、川内村については本年11月1日から、3ヵ月間を期限として、「ふるさとへの帰還に向けた準備のための宿泊(準備宿泊)」を実施中。
- ・このうち葛尾村・川俣町・南相馬市(11/30が期限)は、準備宿泊を12月1日から2月29日まで3ヵ月間延長。

※「準備宿泊」は、避難指示の解除後、ふるさとでの生活を円滑に再開するための準備作業を進めやすくするため、本来、避難指示区域内で禁止されている自宅等での宿泊を特例的に可能にするもの。

## ＜これまでの準備宿泊の例＞

田村市:平成25年8月1日～平成26年3月31日、川内村(旧避難指示解除準備区域):平成26年4月26日～平成26年9月30日  
 檜葉町:平成27年4月6日～平成27年9月4日

※登録人口世帯数は平成27年11月29日時点

### ＜葛尾村＞

登録人口世帯:91人(31世帯)  
 人口世帯数:1360人(419世帯)

【飲料水の安全・安心確保】  
 井戸掘削等の対策を実施。



【買物環境の整備】  
 地元商店が葛尾村にて来春再開予定。



※現在は、仮設店舗で営業中

### ＜川俣町＞

登録人口世帯:79人(31世帯)  
 人口世帯数:1193人(555世帯)

【飲料水の安全・安心確保】  
 井戸掘削等の対策を実施。



【防犯対策】  
 準備宿泊に合わせて駐在所が日中の業務を再開。



### ＜南相馬市＞

登録人口世帯:1434人(498世帯)  
 人口世帯数:11702人(3673世帯)

【医療・保健施設】  
 本年4月より小高病院が再開。



【買物環境の整備】  
 本年9月「東町エンガワ商店」(お弁当、生活必需品等)が開店。



### ＜川内村＞

登録人口世帯:2人(1世帯)  
 人口世帯数:54人(19世帯)

【介護施設の整備】  
 「特別養護老人ホームかわうち」が11月1日に村内に開所。

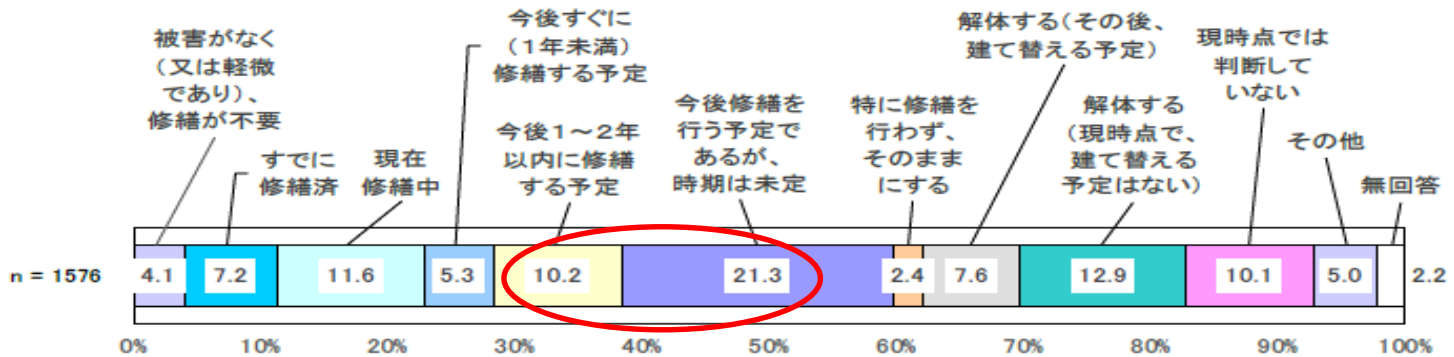


【買物環境の整備】  
 新たな商業施設「YO-TASHI」(コンビニ、惣菜店等)が平成27年度中に開設予定。



○避難指示が解除された地域、避難指示区域においては、一定の住宅修繕の需要が見込まれる。

## <檜葉町> 人口:7,363人 ※平成27年9月5日時点



出典: 檜葉町住民意向調査 調査結果(速報版)(平成26年11月28日公表)

## <南相馬市> 人口:64,102人(うち、避難指示区域は、11,665人) ※平成27年9月5日時点

### ○家屋の修理の状況

項目	件数	割合(%)
・不要	59	15.6
・完了	93	24.5
・一部終了	74	19.5
・未着手	138	36.4
・無回答、未調査	15	4.0
計	379	100.0

### ○修繕の依頼状況

> 修繕が一部完了または未着手の方の修繕依頼件数 (N=212)

項目	件数	割合(%)
・依頼済み	100	47.2
・依頼してない	112	52.8
計	212	100.0

### 修繕を依頼していない主な理由

- ・帰還時期に合わせて依頼する。・リフォームか建替えか検討中。
- ・解体後新築予定。・除染が終わってから依頼する。

### ○建替え予定

項目	件数	割合(%)
・建替え予定軒数	47	12.9

(N=379)

出典: 家屋の修繕状況調査(平成27年4月30日~平成27年5月8日、小高区にて実施)



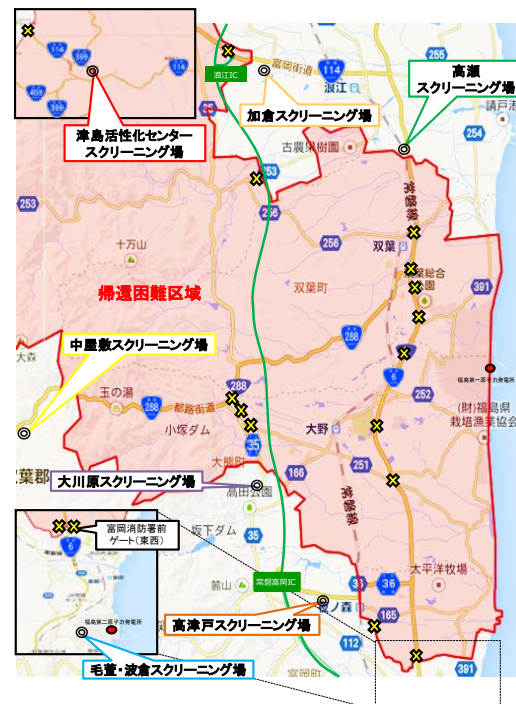
## 避難指示区域内での作業に係る規制

### ① 避難指示区域内への立入りに関する規制

- 被災12市町村のうち、**避難指示等が解除された地域**(田村市、広野町、楡葉町及び川内村の一部)においては、立入り等に関する規制は一切ありません。
- **避難指示解除準備区域**及び**居住制限区域**では、原則として夜間の滞在は認められませんが、住民の一時立入りや避難指示解除後の自宅等への帰還の観点から、住宅等の修繕工事、資機材の保守・修繕や荷物の運搬等を目的とする事業者による立入りが可能です。
  - ※ 立入りに際して車両通行証等を求める市町村もありますので、念のため、用務先市町村にお問い合わせください。
- **帰還困難区域**では、原則として立入りが認められませんが、当該区域内の住宅等の修繕工事を目的とする立入りについては、一定の手続(用務先市町村による通行許可証発行の申請等)を行うことにより認められています。
  - ※ 具体的な手続きについては、用務先市町村にお問い合わせください。

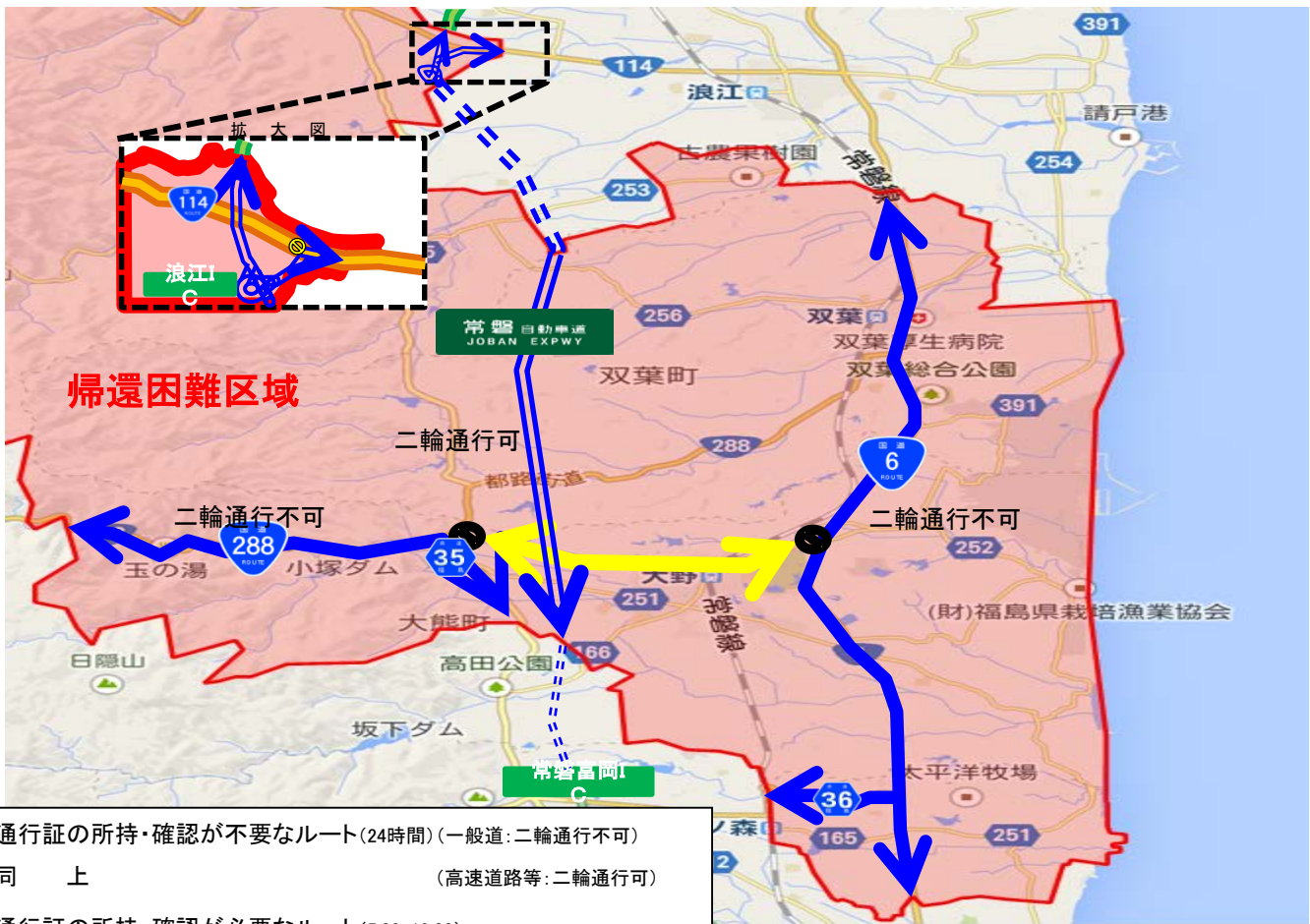
### ② 放射線防護、線量管理に関する規制

- **帰還困難区域**への立入りに当たっては、スクリーニングの実施、線量管理等を行うことが求められます。
- 一方で、**避難指示解除準備区域**及び**居住制限区域**への立入りでは、スクリーニングや線量管理などは義務づけられていません。なお、希望される方には、各スクリーニング場で、スクリーニングの実施も可能です。
- ただし、どの区域においても、事業者は、空間線量率が $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 超の場所での業務(特定線量下業務)では、「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」(平成23年厚生労働省令第152号)の規定に基づく線量管理の措置等を実施しなければなりません。



# 帰還困難区域の通過に係る規制

- **帰還困難区域**の境界には、バリケードが設置されており、原則として通過交通が認められていません。
- ただし、被災地の復旧・復興の推進を図るため、帰還困難区域における主要幹線道路を対象に、一定の要件の下、通過交通を認めています。
- 国道6号・県道36号(平成26年9月～)、国道288号―県道35号の一部区間(平成27年2月～)、常磐自動車道(平成27年3月～)等については、当該制度において通行証の所持・確認が不要なルートとして規定されています。

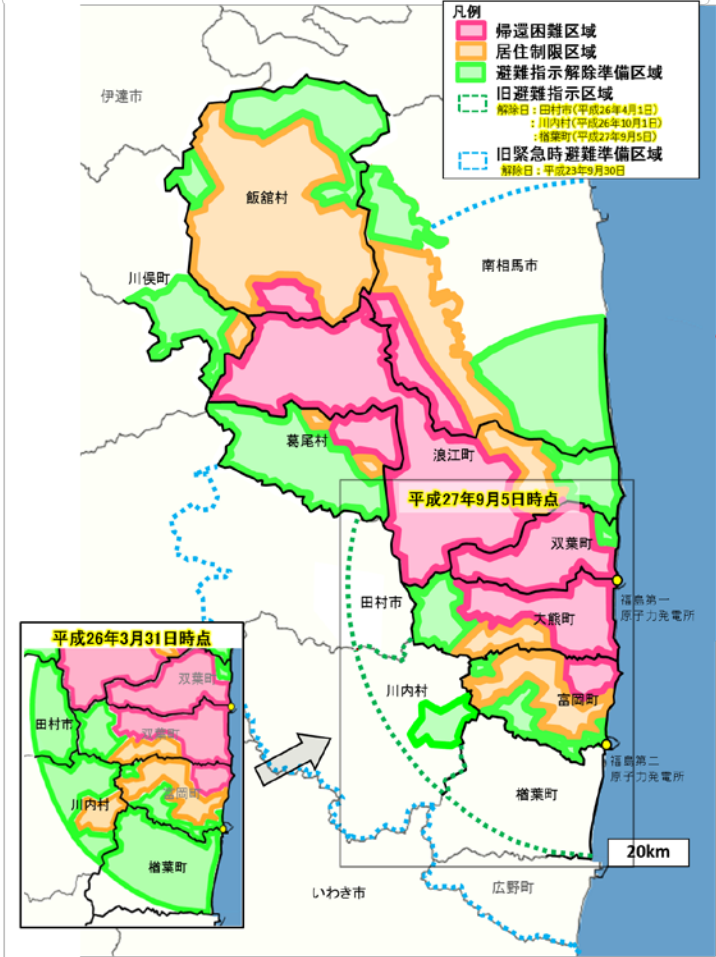


	: 通行証の所持・確認が不要なルート(24時間)(一般道:二輪通行不可)
	: 同上 (高速道路等:二輪通行可)
	: 通行証の所持・確認が必要なルート(5:00-19:00)

# 避難指示区域内における事業実施の可否

○避難指示区域内では、以下の図のとおり、一定の要件のもと、事業所の再開・新設を伴う事業の実施が可能になります。

避難指示区域の概念図(平成27年9月5日時点)



事業区分	解除準備区域	居住制限区域	帰還困難区域
復旧・復興に不可欠な事業 (インフラ整備、廃棄物処理、等)			△
復旧・復興作業に携わる事業者や 一時帰宅者などを対象とした事業 (コンビニ等)	○	△	
製造業等居住者を対象としない事業			×
営農		△	×
営林		×	
区域外からの集客を主とする事業	×		

<避難指示区域における事業実施の可否一覧>  
 凡例—  
 ○:原則、実施可能  
 △:国の確認を経て市町村が認める場合は実施可能  
 ×:実施不可

## 本資料に関するお問い合わせ先

内閣府 原子力災害現地対策本部 原子力被災者生活支援チーム

03-5545-7495

## 避難指示区域に関する参考情報

- ・避難指示区域内における活動について(平成27年6月19日改訂版)  
[http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu/pdf/2015/0619\\_01.pdf](http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu/pdf/2015/0619_01.pdf)
- ・原子力災害からの福島復興の加速に向けて(平成27年6月12日閣議決定)  
[http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu/pdf/2015/0612\\_02.pdf](http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu/pdf/2015/0612_02.pdf)