

第7章 総括（大規模複合災害におけるICFを活用した包括的支援）

1. 震災における問題点と課題の抽出、今後の対策

【はじめに】

高齢社会における危機管理は地震国日本にとって喫緊の課題である。東日本大震災は多くの教訓を与えてくれた。そこで本報告書はいくつかの事象を分類することにより、今後起こり得る新たな震災への対応の参考となることを願うものである。

東日本大震災は1)地震・2)津波・3)放射線を原因とする大規模複合災害である。

一般に災害時の対応は、①自助・②共助（互助）・③公助に分けられそれぞれに変化のある対応が求められる。東日本大震災においても同様であった。さらにこの震災における災害分布にはある特長が見出された。

それは、Ⅰ震災一次被災地域（地震・津波・放射線によって身体・家屋が破壊された地域）・Ⅱ震災二次被災地域（身体・家屋の損傷は軽微だが、ライフラインの途絶による弊害を受けた地域）・Ⅲ安全地域の三地域の分布である。

つまり、

●原因としての1)地震・2)津波・3)放射線。

▲①自助・②共助・③公助の時系列（防災対策と自助・共助・公助間連携）、及び

■Ⅰ震災一次被災地域・Ⅱ震災二次被災地域・Ⅲ安全地域の、被災地域分類による地域相互の関連性（地域間格差と地域間連携）

を三つの軸にする必要がある。

そしてさらに、

◎ICF（国際生活機能分類）を基本とした震災への対応が今後の政策に重要であると考え、特に述べるものである。

【教訓】

東北地方では東日本大震災が起こる以前には宮城県沖地震を想定した対策が取られていた。当時は図1・2に示されるように家屋の倒壊・土地の液状化等についての対策が主なものであり、津波対策がおろそかであったことは否めない。

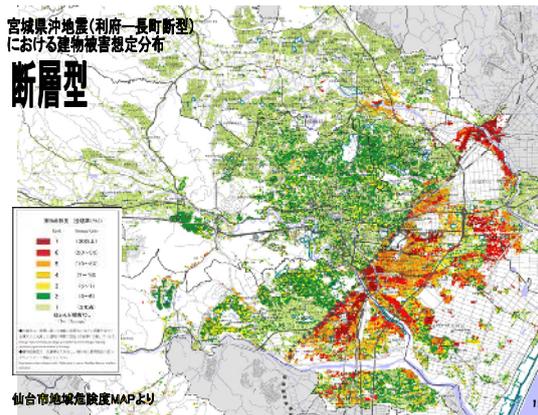


図 1

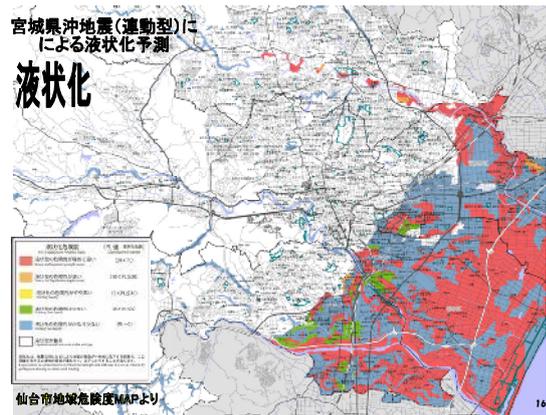


図 2

一旦震災が起こってしまうと、事前に想定した対策は机上の空論が多数であった。たとえば、電力会社を主体とした在宅医療・介護関連業種間の連携体制は、電気が通じない自助期にはまったく無力であった(図 3)。さらに、健常者が障害者や高齢者を助けに行く地域の相互扶助組織は、津波を前にしてはただ被害者の数を増大する要因にさえなるのであった。図 4 が示すように、津波にはそれぞれが独自に(てんでんこ)精一杯避難することで、結果として皆が救われる対応が必要なのである。



図 3



図 4

【■ I 震災一次被災地域・II 震災二次被災地域・III 安全地域の、被災地域分類】

危機管理のマニュアルは国・都道府県・市町村いずれにもあるが、初動態勢から時系列で対応する方式のものが多数であり、被災地域を分類するものはごく稀である。

しかし本震災においては被災地域を分類することが今後の対応へ寄与すると考えられた。

I：震災一次被災地域

図5の赤の中心円に示すように、当該地域は直接被災者の身体・住居に多大な被害が及び、当該地に留まることが不可能となった「場」を意味する。地震による倒壊、津波による破壊（図6）と被災者の死亡・受傷等での救急搬送などの他、原発事故による避難区域のために退去を余儀なくされた人々が元々住んでいた地域が該当する。

本震災においては津波による被災が中心であったために、当該地域の被災者は死亡、または数メートルの距離で助かるという極端な状況になり、阪神淡路大震災に比較して建築の倒壊による受傷者が少なかったという特殊性がある。

当該地域の被災者は、生命維持に必要な身体・住居が多大な損害を受けているために、当該地域に留まることが不可能であり、安全地域への移動が必要となる。とりあえずは避難所や医療施設への緊急搬送であり、消防・警察・自衛隊等のトップダウン方式が有用。

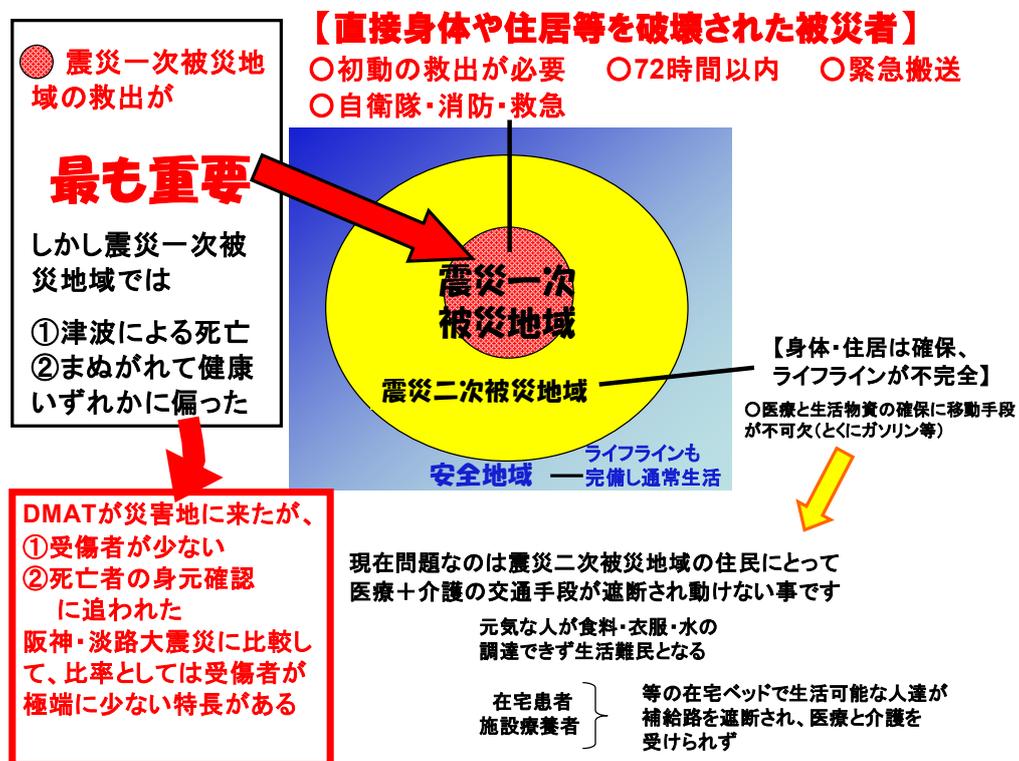
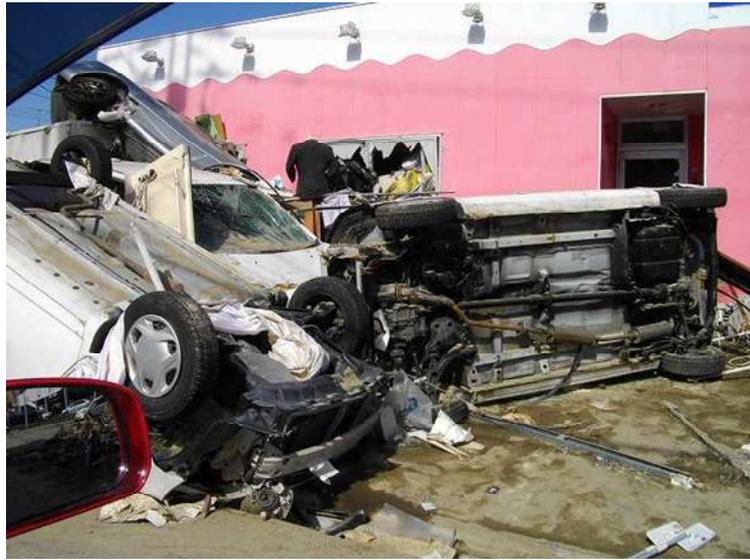


図5



5

図 6

震災一次被災地域は原発事故後の放射線対策においても該当する。図 7 に示すように半径 20Km 以内の避難地域は、直接身体に影響を及ぼす範囲であり震災一次被災地域となる場所である。

クリニック<情報提供>

◎一方、アメリカ政府、英国、韓国は、日本在住の自国民に対して「原発から 30km 圏内」を勧告しています。（これはおよそ岩沼町くらいまでになります。）

福島第一原子力発電所について

①日本政府の避難地域は、

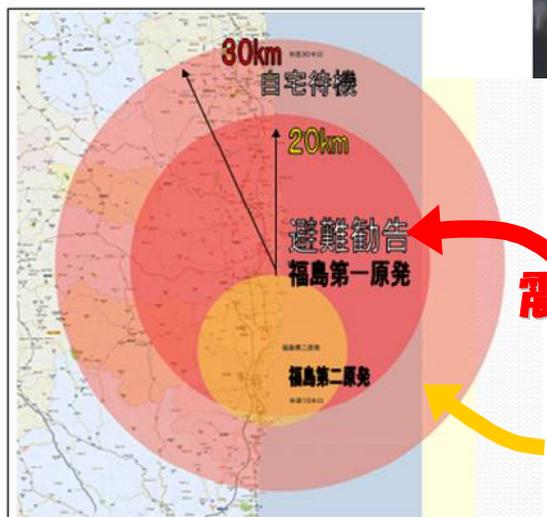


図 7

当該地域は初動の救出が必要であり、DMAT では通常 48 時間以内、本震災では金曜日の午後発生から土・日を経て月曜日までの三日間 72 時間が重要な時間であったと考えられる。

逆に、被災地域において最低 72 時間生き残れるためのあらゆる方策が、①自助として行われる準備を整えておかなければならなかったといえる。

震災時当クリニックの利用者は震災前入院者 15 名を除き 415 名であった。内人工呼吸器装着者 1 名は津波によって亡くなられた。三日間はクリニック職員総出で安否確認に奔走した。

II：震災二次被災地域

図 8 に示すように、中心円の外側の黄色の部分である。当該地域は身体・家屋の被害は比較的少ないが、ライフライン（電気・水・ガス等）が途絶したために生活の困難が生じる地域である。

当該地域の住民は、身体・住居に問題がないため、生活物資が確保されればある程度その地域に踏みとどまることが可能である。

しかし、本震災においては住居や身体に震災の直接の被害が及ばなかったにもかかわらず、ライフラインの途絶による生活物資の調達が可能となり、当該地域のかなりな人数が自宅に踏みとどまることができなかった。

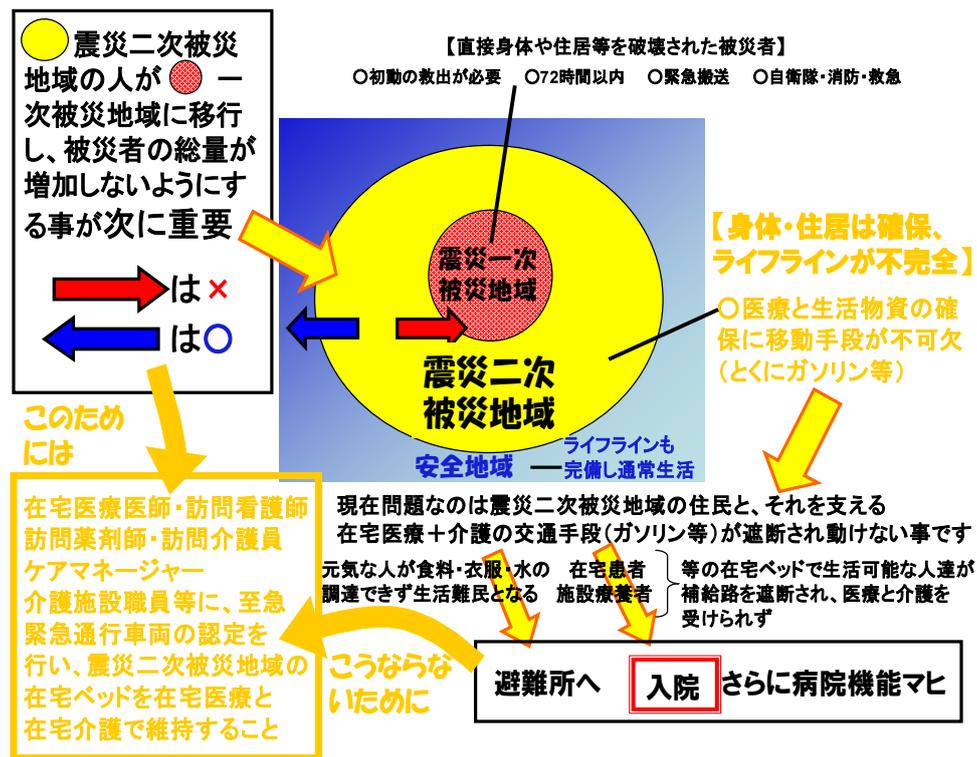


図 8

健常人は避難所へ、障害を持つ人々は入院を余儀なくされた。住居が破壊、または倒壊の危険性があるために避難所へ避難した人だけではなく、ライフラインの途絶による避難者がさらに上積みされたのである。

病院も同じ運命であった。本来治療の必要な患者を受け入れるはずなのに、震災による

受傷がないにもかかわらず、ライフラインの途絶による生活困難避難者が上積みされて入院したのである。避難所と病院は本来の機能以上の多数の避難者を扱うことになり機能不全を来した。

震災二次被災地域の住民が避難を余儀なくされた理由の主なものとはガソリンの不足である。ライフラインが途絶しても、移動手段が確保されれば食料・水・生活用具等を買うことが可能となり自宅に踏みとどまることが可能である。しかし、本震災においては移動のためのガソリンが早くに枯渇したために避難せざるを得なかった。

震災二次被災地域は無用な避難が行われないための対策が最も重要である。つまり、震災一次被災者が支援されるための避難所と病院に過度の負担を負わせないことである。自動車・バイク等の移動手段の確保と移動に必要なガソリンの供給が今後の課題である。

放射線の影響についても同様に考えることが可能である。当初 20～30Kmの自宅待機とされた住民は、被災地区分から考えると震災二次被災地域に該当する。ただし放射線の影響をLNT仮説で考慮した場合には、たとえ震災二次被災地域においても決して安全とはいえない。なぜなら、その地域には自然放射線以上の原発事故による人為的に過剰な放射線量が確認されているからである。

今後の検討が必要ではあるが、放射線障害に関しては震災一次被災地域（人為的放射線の影響が少しでもある地域）安全地域（人為的放射線の影響がまったくない地域）の二大別になるかもしれない。

震災二次被災地域においても、その後ホットスポットの存在等から避難を余儀なくされた地域住民が多数存在する。

放射線の場合には、震災二次被災地域に留まることができるか否かは、的確な情報提供と長期的な安全性（LNT仮説も含めた）が確保されることが前提である。

在宅医療においては移動手段の確保が重要であった。

厚生労働省は9月13日いち早く、訪問医師・看護師への「緊急通行車両届出」の通知を出した。これにより、当クリニックは9月14日（月）に12台の緊急通行車両を確保し、415世帯の利用者・グループホーム等施設への医療とガソリン・食料・玩具（癒し系ツール）等の提供（図9・10）を開始した。



図 9



図 10

Ⅲ：安全地域

図 11 の外側**青の部分**が安全地域である。

本震災では、安全地域において食料・水・ガソリン等の買いだめが行われ、被災地域への十分な供給が確保されなかった経緯が当初見受けられた。

安全地域も震災一次被災地域・震災二次被災地域と連動するのであり、他人事であってはならない。被災地域の住民や救助活動を阻害しない行動をとるべきであり、今後安全地域の挙動に関する指針が必要になるだろう。

安全地域からのDMAT、自衛隊、警察、等の派遣やボランティアによって震災地域の多くの人命・生活が救われている。安全地域は透明度の高い情報を基にすばやく的確な対応が行えるように、一次・二次被災地域と連動した動きが求められる。

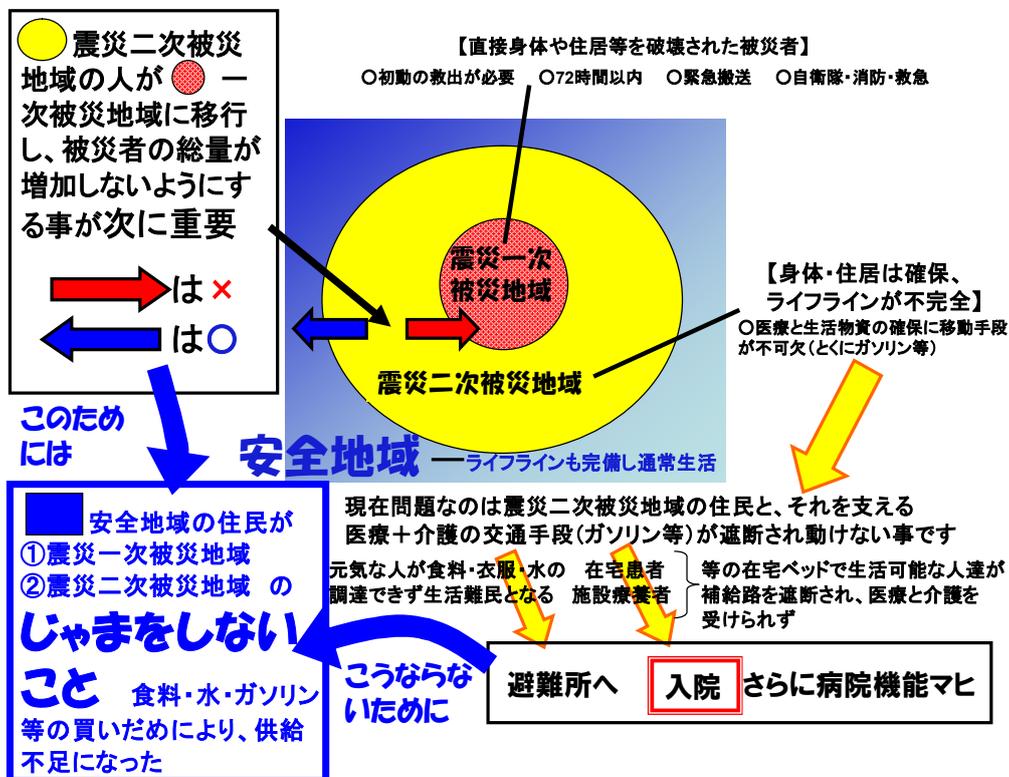


図 11

危機管理の初動

自助

- ・家庭における対処マニュアル
- ・救急対応の知識と技術の習得

22

図 12

共助

＜治すのは病院＞という感覚をやめる
在宅療養支援診療所の役割

居宅で医療ができるもの

人工呼吸器、酸素吸入、IVH、点滴、輸血、手術、PEG、気管切開、内視鏡、X線撮影、血液ガス測定、採血、尿検査

地域住民との連携マニュアルを作成

40

図 13

『自助期』図 12

災害発生直後から電源は不通となった。在宅人工呼吸器の療養者の電源はどうであったか。初期型の人工呼吸器のバッテリーは約一時間しか持たないため、外部バッテリー（約5～8時間）を持っていない療養者は緊急入院せざるを得なかった。

家族や訪問介護員等が呼吸補助をおこなっても数時間～半日が限度である。したがって、一両日中に入院を余儀なくされたと思われる県内（気管切開＋人工呼吸器）療養者は約85名/120名（71%）であった。

仙台往診クリニックが担当している45名中、1名が津波によってお亡くなりになられた。電源確保が困難で44名中19名が入院（44%）、何らかの手段で電源を確保し続けた25名（56%）が在宅で維持された。

最も電源回復が早かった仙台市青葉区の中心部でさえ、約三日過ぎてやっと回復したので、自助期を乗り切るためには三日間＝72時間は電源が確保されなければならない。

電源が確保されるためには、表1・図14のように、

＜家庭における対処マニュアル＞	
1) 吸引器 (内部バッテリー付に変更)	<ul style="list-style-type: none"> ・500ml注射器 + 吸引チューブ ・足踏み式、手押し式吸引器
2) 酸素濃縮器	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ ・液化酸素ポンプ ・バッテリー ・発電機・インバーター
3) 人工呼吸器	<ul style="list-style-type: none"> ・内部バッテリー ・外部バッテリー ・アンビュー バッグ ・発電機・インバーター
4) 夜間の対応器材(懐中電灯、ラジオ、ろうそく、ライター等)	

各家庭に
発電機
バッテリー
インバーター
を備える

24

表 1



図 14

内部バッテリー・外部バッテリー・自動車のシガーソケットから通電するインバーターそしてアンビューバッグ等の複数の使用が必要である。

しかし、三日間持つ外部バッテリーとなれば数十万円の値段となる。発電機はモーターの音がうるさいために周囲に気配りが必要。インバーターは自動車が必要であり、マンションの3階以上では延長コードの問題が発生して使いづらい。等の問題がある。

ちなみに、吸引器：定格出力 100W 以内で OK。人工呼吸器：定格出力 280W あれば十分である。しかし酸素濃縮器は電力消費が多いため、3L 器で最低でも定格出力 300W 以上が必要である。5L 以上の酸素濃縮器を使用している場合には、更に大容量のインバーターを使用するか発電機を使用しなければならない。いずれにしても業者との打ち合わせが必要である。

発電機とインバーターに共通する問題点は「ガソリンの確保」である。当クリニックの療養者については、自助期において上記の複数の組み合わせを行いこの時期を乗り切った。

『共助期』図 13

震災においては医療施設も被災する。東日本大震災では沿岸部に多数の診療所があり、この診療所が被災したために、相対的に病院の活躍がクローズアップされていた。

しかし、宮城県沖地震においては表 2 の○に示すように被災受傷者の 79%は診療所が受け入れている。阪神・淡路大震災では表 3 の○に示すように、受傷者の 67%は診療所が受け入れている。震災においても診療所機能が地域医療を担っているのである。

宮城県沖地震における救急医療

患者と対応した医療施設の種別

	施設数	死亡	重症	中等症	軽症	総数
国県立病院	18	0	24	76	50	150
公立病院	38	1	41	33	173	248
私的病院	89	5	29	129	149	312
診療所	1,112	9	166	1,138	1,391	2,703
計	1,267	15	260	1,376	1,762	3,413

安田 個人 宮城県医師会方 395, 1978

表 2

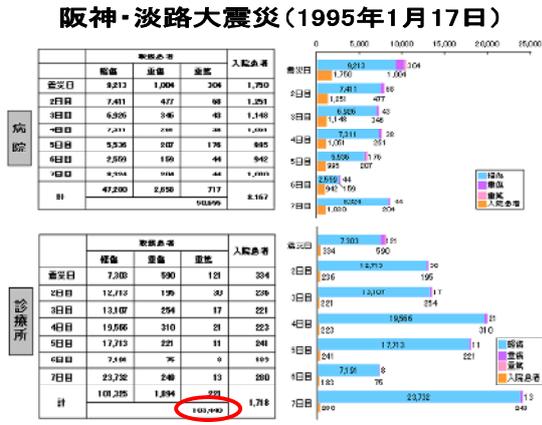


表 3

震災発生当日 3月 11日（金）から 3日 を乗り切った 3月 14日（月）には新たな問題が生じた。発電機・インバーターで 3日 間を過ごした療養者の家庭のガソリンが枯渇したのである。

このときにはすでにガソリンスタンドは長蛇の列で、8~12 時間の待ち時間となっていた。ガソリンの確保が不可能となったためにこの時点で約 4 名が入院している。当クリニックでは緊急車両の認定を受けることによってガソリンを優先的に分けていただき、療養者に配分することで在宅維持が可能となった。

これに貢献したのが、厚生労働省が3月13日（日）に出した通知「緊急通行車両確認標章の発給等について」である（図15）。当クリニックはこの通知を基に12台の緊急車両を確保した。オートバックス住野会長のご好意によりガソリン缶を確保し、同日からガソリンのピストン輸送を開始した。ガソリン供給は一週間継続された。その間に地域ごとに電力の回復がなされた。4月初旬には最期の一人が帰宅され全員が在宅療養に戻ったのである。

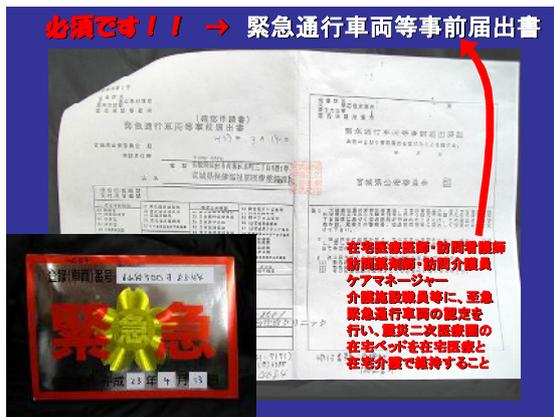


図 15



図 16

本震災においては在宅医師・訪問看護師のみならず、訪問介護提供職種、施設介護職等への緊急通行車両認定が在宅維持の可否を分ける重要なポイントであった。この認定によって優先的にガソリン供与がなされ通行にも支障が生じない。

残念ながら訪問薬剤師・訪問歯科医師には後日認定がなされたが、介護職には通知がなされず、4月半ばに仙台市においてはようやく一事業所に一台のみ緊急車両の認定がなされただけである。

当該認定が行われるか否かは、図8に示される在宅療養者・施設療養者がそのまゝの生活を継続できるか、できずに入院を強いられるかの重大な分岐になる。当該認定が速やかに行われることにより、ライフラインの途絶による生活困窮で病院への社会的入院が増大し病院機能麻痺を起こすことを未然に防ぐことができるのである。今後の災害発生時には同様の認定が医療関係者のみならず介護関係者にも十分に行われることが望ましい。

ガソリン不足に影響されない太陽光等自然エネルギーによる電力利用、都市であれば電気自動車の利用も災害時には有効である。当クリニックは日産自動車から好意により最新型電気自動車『リーフ（図16）』を二台お借りした。8時間の充電で120Km以上の走行が可能であり、かつ電力供給は震災時にも係わらず日産営業所のバッテリーから十分に充電が連日可能であった。

【放射線】

本震災の特長に3)放射線がある。

当クリニックではいち早く震災二日目から線量測定を開始した。利用した測定器は全部で4種類である(図17・18)。



図 17



図 18

仙台市の過去の最大自然放射線量は $0.05 \mu\text{Sv/h}$ である。図18に示すようにコンクリート室内であっても自然放射線量の3倍を示している。屋上のごみからは $0.5 \sim 1 \mu\text{Sv/h}$ の線量が検出されていて、年間総線量は約 8mSv に達する(図19・20)。図20では中性子も 1cps 検出された。

3月26日に京都で測定装置を借りて東京(新幹線)へ、さらに東京から仙台(高速道路)へ帰仙する道程で測定したデータは図21である。福島県中道は南北全ての地域で高い放射線量であり、さらに中性子を数回測定している。

宮城県内の線量はその後次第に低下(図22)したが、2012年3月現在もまだ正常値には回復せず異常値を示している。



図 19



図 20

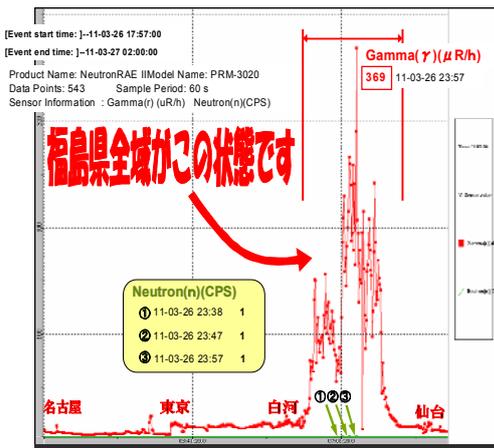


図 21

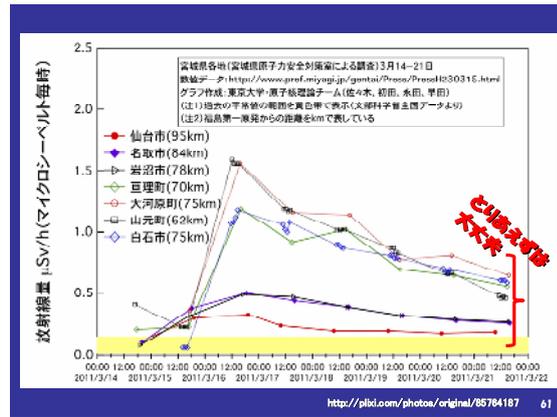


図 22

家屋・身体に異常が生じなかったにもかかわらず、原発から半径 20km 圏内の住民は退避を余儀なくされた。これは、当該地域が原発の放射線による震災一次被災地域になってしまったということである。したがって本震災においては、I：震災一次被災地域は、I-1：津波による破壊を受けた地域と、I-2：原発事故により退避を余儀なくされた地域に分類される。

原発事故による II：二次被災地域は 20km～30km の自宅待機地域の住民である。外出ができなければライフラインの人為的途絶になる。したがって、この地域の人々も結果的に人為的二次被災者となり退避せざるを得なくなった。福島県は現在も中通り・浜通りともに予断を許さない状況である。

仙台は 100km の距離であったが、当初米国・英国・韓国が相次いで 80km 圏内の自国住民に退避勧告を行ったので、3 月 20 日には当クリニック担当の在宅療養者にも「放射線の影響による有事の避難に当たっての診療情報提供書」を 390 名分用意し各家庭に配布したのである (図 23)。

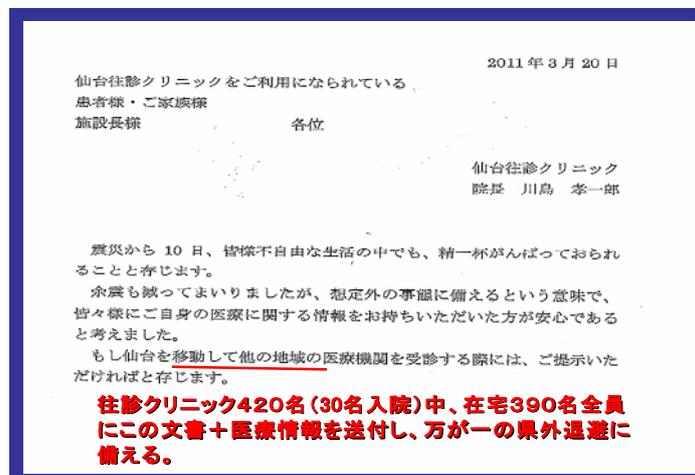


図 23

【被災地の経済疲弊の問題点】

災害時の救助は図 24 に示すように多業種が被災地内部・外部を問わず集結して行われる。このとき、行われる作業（行政管理・救助・医療・介護・福祉・建築・防災・食料調達・等）のほとんど全ては無料化される。この無料化された提供が、逆に被災地の復興を妨げる場合を見逃してはならない。

外部からの医療・介護を含めた作業提供が無料であるため、被災地域の医療・介護等の既存開業業種が地域住民に対して通常負担割合で行う医療や介護の作業が選択されない＝既存業種の収入にならない事態が起こる。良かれと思つての行動が仇になるのである。

今後は被災地における外部からの行動の全てが点数化・換算され、相当する金額が地元での復興に還元されるシステムも必要であると考えられた。



図 24

【今後の震災対応におけるポイント】

●原因としての 1) 地震・2) 津波・3) 放射線。

▲①自助・②共助・③公助の時系列 (防災対策と自助・共助・公助間連携)、及び

■ I 震災一次被災地域・II 震災二次被災地域・III 安全地域の、被災地域分類による地域相互の関連性(地域間格差と地域間連携)

を三つの軸にする必要がある。

- 1) 災害が発生 → 原因の特定 → 被災地分類における該当区分別の対処マニュアルに従い行動する = 同時に初動は自助であり、原因別に個人・家庭・地域・都道府県・国別の自助マニュアルに基づき 72 時間の自助が可能な体制を構築する
- 2) 時間の進展とともに共助・公助に移るので、地域・都道府県・国別のマニュアルで被災地分類の該当区分ごとに対応、I 震災一次被災地域・II 震災二次被災地域・III 安全地域が連動・連携しながら対応できるように全体を統合したシステムとして構築しておく。

その時々が多職種による支援を行いながらそれぞれの職種も含まれた全体として、生活者の生活機能=生きることの全体が維持されるのである (図 27)。

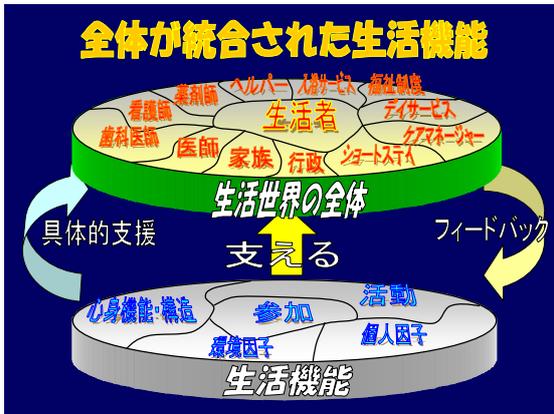


図 26

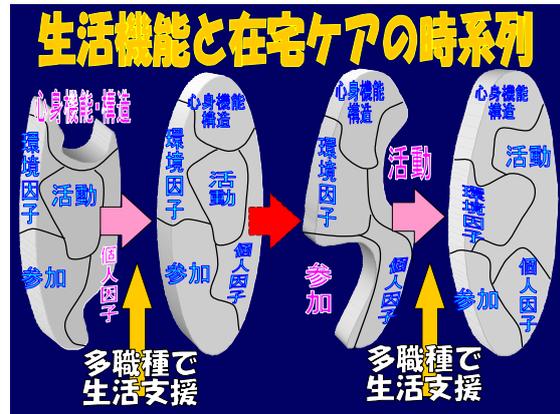


図 27

震災一次被災地域・震災二次被災地域・安全地域のそれぞれの問題についても、ICFは威力を発揮する (図 28・29・30)。生きることの全体をそれぞれの視野から見つめ、今被災者ができることを拡張して本来の生活をさらに高めてゆく道筋が提供されるのである。

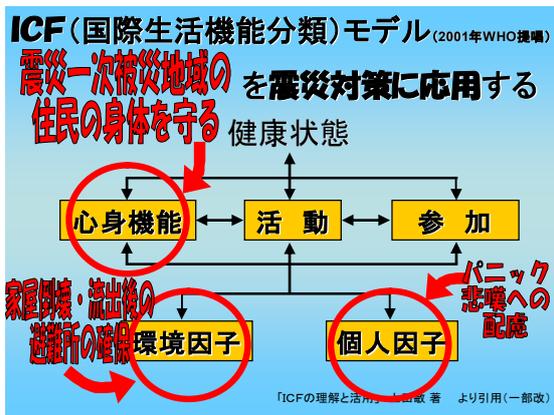


図 28

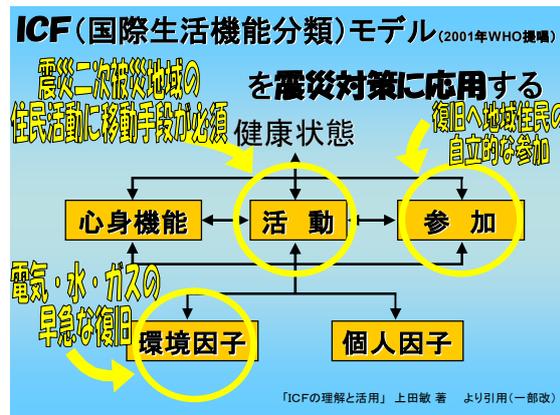


図 29

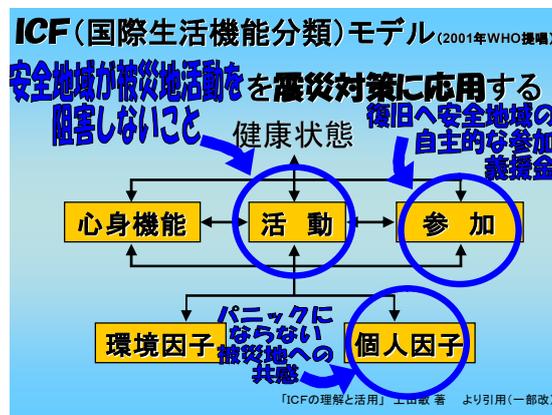


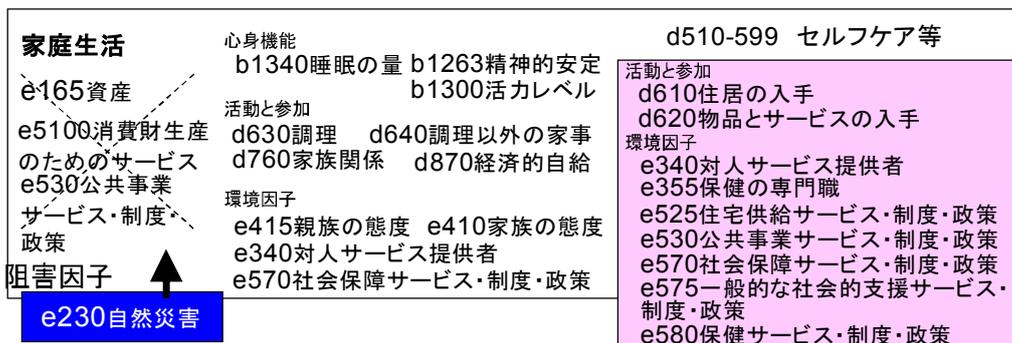
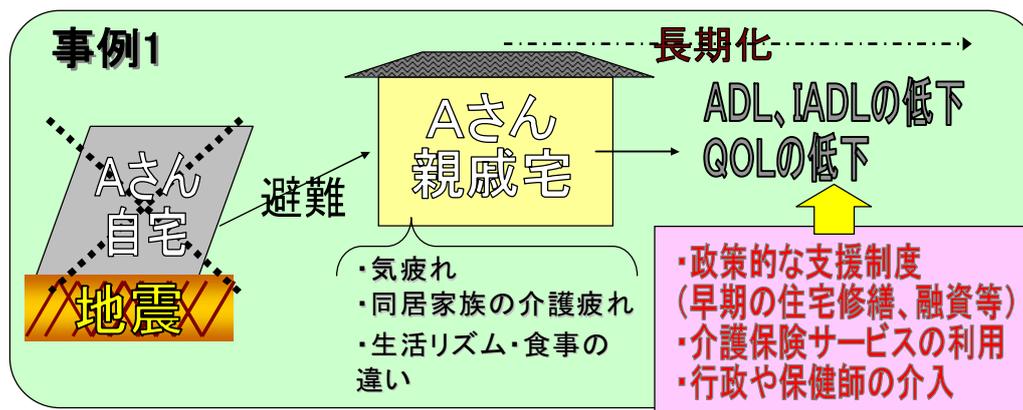
図 30

3. 個別事例における ICF

ICF（国際生活機能分類）は「生きることの全体」を示す分類であり、身体的な側面に限らず社会参加や活動、環境といった生活全般を包括的に示すものである。したがってこの観点からは平常時はもちろんのこと、震災直後やその後の生活再建における健康や健康関連を分類する点でも有効なものと考えられる。以下では事例に沿ってICFを当てはめ、その問題解決を図る一助としてICFをどのように活用するか検討した。

事例1：地震による家屋損害で、親戚宅に身を寄せた要介護高齢者の健康

地震による家屋の損壊によってAさん（78歳・男性・要介護2）とその家族は、震災直後から親戚宅に避難した。1ヶ月程度は親類も気を使い互いに労わったが、1ヶ月も超えるとAさんの家族の介護疲れもいっそう目立つようになり、Aさんも徐々に生活リズムの違い、生活習慣の違いや気疲れから体調を崩すことが多くなった。外来通院が困難であったため、地域の民生委員等に相談した。またできるだけ早くヘルパーに来てもらい介護をしてもらうことを望んでいる。



注) 図は向かって左から右へ時間経過を表す

東日本大震災では津波の家屋流出のみならず、激震による家屋損壊も多く存在する。要介護認定を受け在宅で生活していたAさんは、地震によって家屋・土地に被害を受けた。

これまでの生活を大きく変化させた地震を健康や生活全体の阻害要因（e230 自然災害）と位置づけることができる。それによって家庭生活に不自由をきたし（活動と参加：家庭生活 d610～699）、かつ住宅や土地といった財産等にも大きな損害がでた（環境因子：e165 資産、e5100 消費材生産のためのサービス）。

電気やガス、水道等のライフラインも途絶した（環境因子：e530 公共事業サービス・制度・政策）ために、自宅から親戚宅へ一時的に避難した。物資不足に加え、それまでの生活と勝手が異なるため徐々に不自由な思いを募らせた（d760 家族関係、e410 家族の態度、e415 親族の態度）。Aさんは日常的に介護が必要なため（e570 社会保障サービス・制度・政策）、通常は介護保険を使い居宅サービスを利用していたが（e340 対人サービス提供者）、震災のために利用できず、しばらくは家族が介護を続けた。

しかし家族も徐々に身体的・精神的疲労が出はじめ、Aさん自身も以前より寝ている時間が長くなっていった。

このように大規模震災のもと、介護を必要とするAさんにとって1) 生活様式の急変、2) 介護体制の不足、が解決すべき課題と言える。そこで以下のとおり被災によって不十分となった機能とその解決につながる機能を整理した。

被災による直接的因子

構成要素	側面	コード	機能内容
環境因子	阻害因子	e230	自然災害
環境因子	阻害因子	e165	資産有形あるいは無形の生産品や商品経済的資産
環境因子	阻害因子	e5100	消費財生産のためのサービス（移動、コミュニケーション、教育、交通、就労、家事のために用いる生産品と用具）
環境因子	阻害因子	e530	公共事業サービス・制度・政策

避難にともなう因子

構成要素	側面	コード	機能内容
心身機能	機能障害	b1340	睡眠の量
心身機能	機能障害	b1263	精神的安定
心身機能	機能障害	b1300	活力レベル
活動と参加	活動制限	d630	調理

活動と参加	活動制限	d640	調理以外の家事
活動と参加	参加制約	d760	家族関係
活動と参加	活動制限	d870	経済的自給
環境因子	阻害因子	e410	家族の態度
環境因子	阻害因子	e415	親族の態度
環境因子	阻害因子	e340	対人サービス提供者
環境因子	阻害因子	e570	社会保障サービス・制度・政策

このような点からAさんの臥床での生活時間が増え、

- i) 歩行移動（活動と参加：d450 歩行 d455 移動 d460 さまざまな場所での移動）
- ii) 食事（活動と参加：d550 食べること、b560 飲むこと）
- iii) 排泄（活動と参加：d530 排泄）

の面で以前よりも一層介護者の負担が大きくなった。

これらADL（iADL）の低下に対し、行政により政策的な支援が早急に実施される必要がある。安全な地域での住居確保（仮設住宅もしくは借り上げ住宅）が必要である。また家族による介護ではオムツや衛生材料が必要となるため、物資の供給体制が早急に求められる。それにともない物品等の購入が十分可能な経済状況であることが重要といえる。

家族は親戚に気を使いながら生活しAさんの介護をおこなうため、家族の健康状態（栄養、睡眠が確保）も考慮しなければいけない。

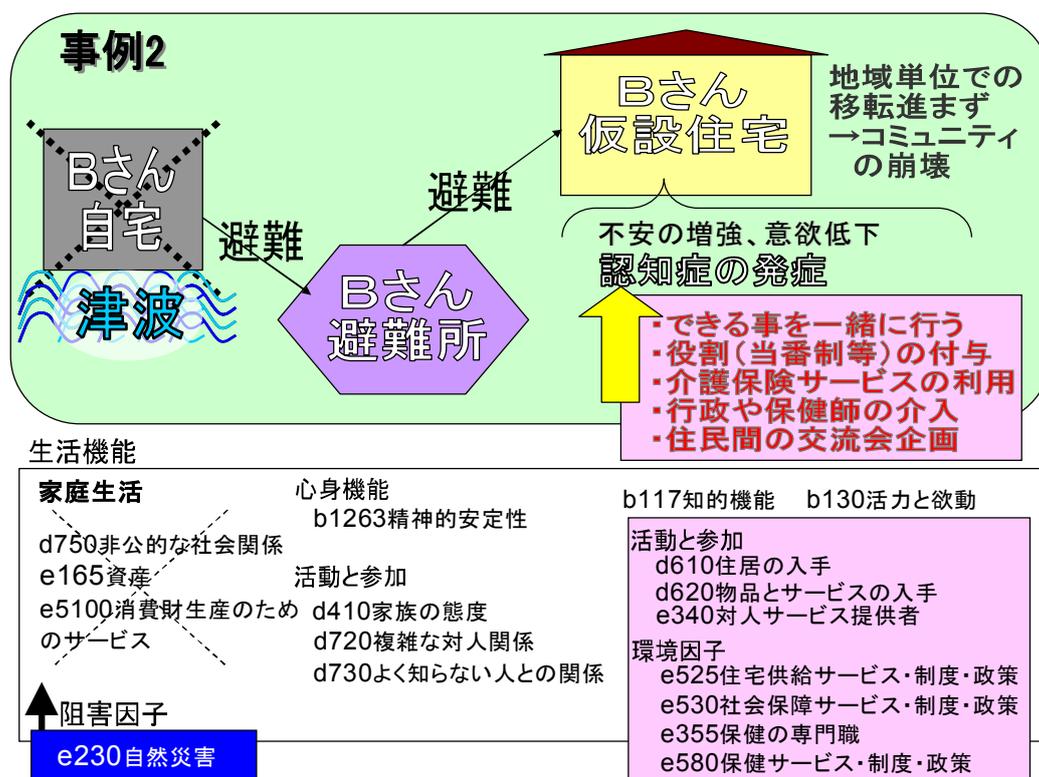
生活機能改善のための因子

構成要素	側面	コード	機能内容
活動と参加	活動	d630	住居の入手
活動と参加	活動	d640	物品とサービスの入手
環境因子	促進因子	d760	家族関係
環境因子	促進因子	d870	経済的自給
環境因子	促進因子	e410	家族の態度
環境因子	促進因子	e415	親族の態度
環境因子	促進因子	e340	対人サービス提供者
環境因子	促進因子	e570	社会保障サービス・制度・政策

家族の介護疲労が徐々にたまりつつあるため、介護保険等の公的サービスを適用しホームヘルパーを利用することによって、Aさんの介護環境も改善することが予想できる。

事例2：生活の急激な変化による高齢者の認知症の発症・進行の対応

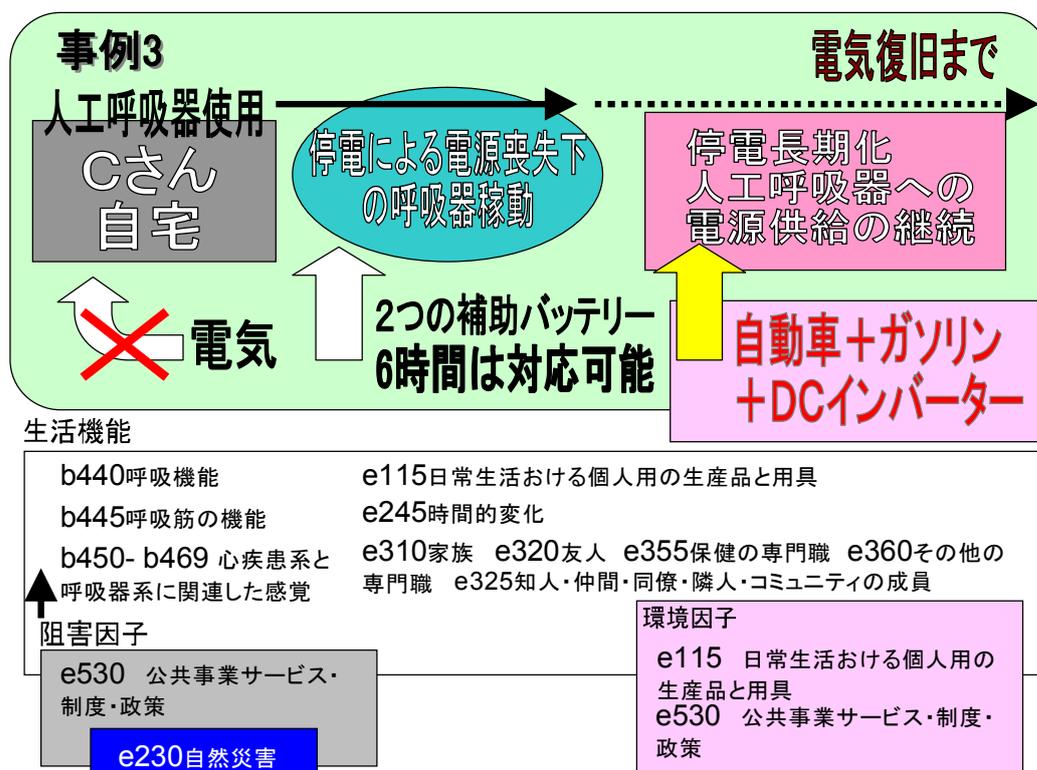
Bさん（82歳・女性）は、津波によって家屋が浸水し避難所でしばらく生活することを余儀なくされたが、長期化することを予想し仮設住宅への入居を早々に決めた。Bさんが親しくしていた人々は離れた地域の仮設住宅へ入居することになった。仮設住宅での生活後まもなく、Bさんと同居する娘（57歳）は、Bさんの様子がそれまでと異なり、落ち着きがなくなり日々不安が増強し、何事にも意欲が希薄となっていったことに気がついた。外出した際に自宅の家がわからなくなるなど認知症が疑われたため、地区の班長に相談した。



事例 2.3 の両者においても事例 1 と同様のことが言える。本震災では直接的な身体的健康被害が少なく（死亡者は津波が直接原因であることが多く、阪神淡路大震災のような重傷者が少ない）、生活環境の激しい変化による身体・精神面への影響が大きい。そのため、いかに環境因子の阻害因子を促進因子へと転換していくかが鍵となる。

事例3：在宅人工呼吸器使用者の電気途絶への緊急対応

Cさん（65歳・男性）は、筋萎縮性側索硬化症の発症にともない、5年前から在宅で人工呼吸療法（TPPV）をしながら生活をしている。震災直後の停電にともなって補助バッテリー等を使って呼吸器を動かし続けたが、準備していた以上に停電が長時間に及ぶことがわかった。予備の外部バッテリーは2つあるが、合わせても6時間ほどしか持たない。そこで自動車のシガーソケットから電源が供給できるDCインバーターを使用し、人工呼吸器を継続的に稼働させることが可能となった。



(参考)

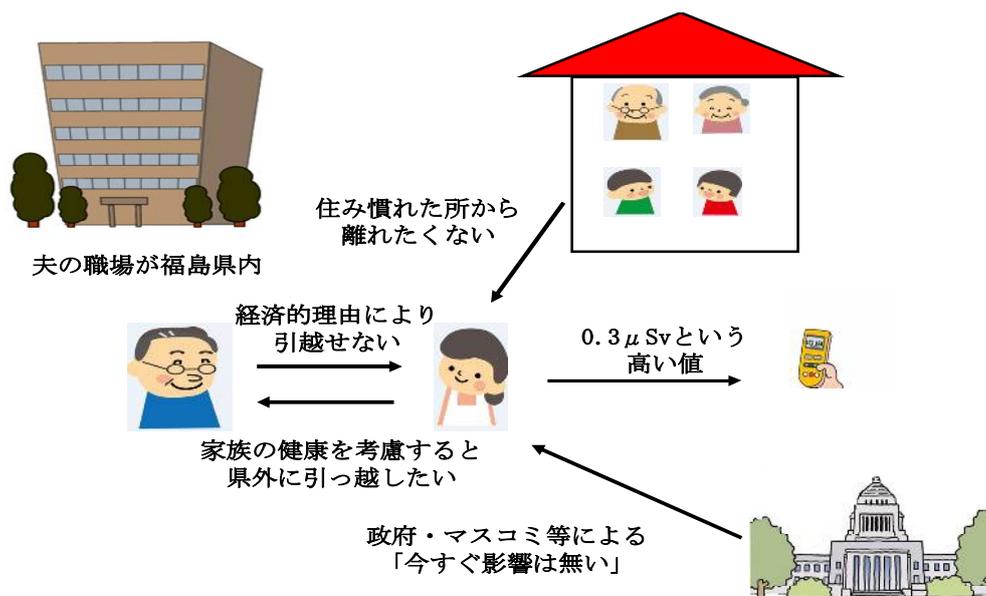
1) シンポジウム・震災と停電をどう生き延びたか 福島の在宅難病患者・人工呼吸器ユーザー（他）を招いて2011/09/18 於：京都市トピア京都大会議室 13:00

<http://www.arsvi.com/d/d10e20110918.htm>

2) ICF 国際生活機能分類 -国際障害分類改訂版-世界保健機関（WHO）中央法規出版 2008

事例 4

同居している義父母に、住み慣れた土地なので離れたくないと言われ、また、夫の福島県外に職を求めるとなると、現在得られている収入に比べて、かなり減収してしまうので留まることになった。その後、放射線測定器を借りて、自宅室内の線量を測定してみると、毎時0.3マイクロシーベルトと高い値が測定されたため、政府・メディアが繰り返し「今すぐ影響はない」と報道してきたことに疑念を抱くようになった。



阻害要因に対応する I C F を表 1 に示す。

表 1

阻害要因	対応する I C F
住み慣れた土地なので離れられない	e325 : 知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員

【表 1 の説明】 地方で長年生活を営んできたお年寄りにとって、コミュニティの中で人間関係を構築してきたので、コミュニティの成員などが重要になってくる。これに該当する I C F は環境因子の e325 : 知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員となる。

I C F としての解決策を表 2 に示す。

表 2

阻害要因	I C F の解決策
住み慣れた土地なので離れられない	e425 : 知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員の態度

【表 2 の説明】お年寄りにとって、少なくとも、新たな土地に移るとなると、その土地に溶け込めるか否かは移動先のコミュニティで接する人々の態度も 1 つの要因と考えられる。これに該当する I C F は環境因子の e425：知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員の態度となる。

阻害要因に対応する I C F を表 3 に示す。

表 3

阻害要因	対応する I C F
今すぐに影響は無いと言われたが、実際には高い放射線量が検出	e560：メディアサービス・制度・政策

【表 3 の説明】政府が発表した放射線の数値を報道したのがメディアなので、I C F の環境因子の e560：メディアサービス・制度・政策が該当する。

I C F としての解決策を表 4 に示す。

表 4

阻害要因	I C F の解決策
今すぐに影響は無いと言われたが、実際には高い放射線量が検出	e555：団体と組織に関するサービス・制度・政策

【表 4 の説明】非営利団体などを組織して、独自で検査機器を購入して調べる。これに該当する I C F の環境因子が e555：団体と組織に関するサービス・制度・政策。

阻害要因に対応する I C F を表 5 に示す

表 5

阻害要因	対応する I C F
引っ越せない	d740：公的な関係
	e165：資産

【表 5 の説明】雇用主や仕事仲間との関係から、仕事を辞めにくい場合があれば、I C F の活動と参加の d740：公的な関係が該当する。また、経済的な理由があれば、I C F の環境因子の資産が該当する。

ICF としての解決策を表 6 に示す。

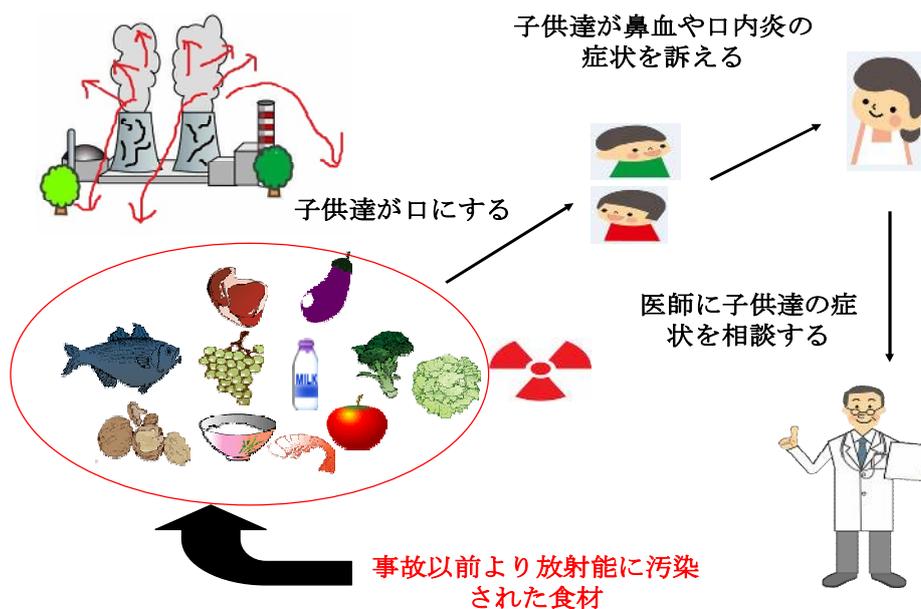
表 6

阻害要因	ICF の解決策
引っ越せない	d845：仕事の獲得・維持・終了
	e570：社会保障サービス・制度・政策
	e590：労働と雇用のサービス・制度・政策

【表 6 の説明】福島県外に引っ越すのであれば、現在の仕事を維持することは困難になる。これに当たる ICF は活動と参加の d845：仕事の獲得・維持・終了となる。次の職を見つけるまでには、雇用保険などの社会保障サービスなどが必要になるので、これに該当する ICF は環境因子の e570：社会保障サービス・制度・政策になる。就職支援サービスなどを活用することになれば、労働と雇用のサービスなどが必要になる。これに該当する ICF は環境因子の e590：労働と雇用のサービス・制度・政策となる。

事例 5

事故以前より放射能の高い食材を口にせざるを得ない状況が続いている。子供の通う学校での給食の食材は牛乳が福島県産、他の食材は産地不明。福島第一原子力発電所の爆発事故から、時間が経過するにしたがって、子供達が口内炎など体調不良を訴えはじめた。



阻害要因に対応する I C F を表 7 に示す。

表 7

阻害要因	対応する I C F
放射能に汚染された食物	e235：人的災害

【表 7 の説明】放射能に汚染された食材が生じたのは人的災害であり、I C F の環境因子として e235：人的災害が当てはまる。

I C F としての解決策を表 8 に示す。

表 8

阻害要因	I C F の解決策
放射能に汚染された食物	e510：消費財のためのサービス・制度・政策
	e565：経済に関するサービス・制度・政策
	e570：社会保障サービス・制度・政策

【表 8 の説明】汚染された食材は国家や行政機関による出荷停止などの措置をとらなければ、市場に流通してしまい、更なる放射能による汚染を拡大してしまう原因となる。放射能汚染を拡大させないためには、国家・行政機関による基準・管理・政策が必要になる。これに該当する I C F が e510：消費財のためのサービス・制度・政策、である。

また、経済的な政策も担保しなければ、原発事故以前に食品加工などの分野で生計を立てていた企業などが倒産するかもしれない。そこで、銀行などが貸し渋りなどを起こさない制度などが必要になる。これに該当する I C F が e565：経済に関するサービス・制度・政策である。

さらに原発事故により、農家並びに漁業関係者は生産した食材が売れなくなり、所得確保ができない。ここでは所得補償が必要になってくる。これに該当する I C F が e570：社会補償サービス・制度・政策である。

阻害要因に対応する I C F を表 9 に示す。

表 9

阻害要因	対応する I C F
子供達が口内炎など体調不良を訴える	b134：睡眠機能
	b280：痛みの感覚
	b810：皮膚の保護機能

【表 9 の説明】 口内炎は痛みを伴い、機能障害としては皮膚損傷を起こしているため、ICF の心身機能の b280 : 痛みの感覚、b810 : 皮膚の保護機能が当てはまる。口内炎はストレスや睡眠不足も原因であることから、ICF の心身機能の b134 : 睡眠機能が該当する。

ICF としての解決策を表 10 に示す。

表 10

阻害要因	ICF の解決策
子供達が口内炎など体調不良を訴える	b134 : 睡眠機能
	d240 : ストレスとその他の心理的要求と対処
	d630 : 調理

【表 10 の説明】 口内炎は睡眠量やストレスと関係してくるので、ICF の心身機能の b134 : 睡眠機能、ICF の活動と参加の d240 : ストレスとその他の心理的要求と対処が当てはまる。また、ビタミン不足でも口内炎は起こるので、ICF の活動と参加の d630 : 調理が該当する。

阻害要因に対応する ICF を表 11 に示す。

表 11

阻害要因	対応する ICF
医師に子供の症状を相談する	e355 : 保健の専門職

【表 11 の説明】 親は子供の症状を心配して、子供を病院に連れてくる。患者の症状を見るのが、医師であるため、ICF の環境因子の e355 : 保健の専門職となる。

ICF としての解決策を表 12 に示す。

表 12

阻害要因	ICF の解決策
医師に子供の症状を相談する	d760 : 家族関係
	e450 : 保健の専門職の態度

【表 12 の説明】 保健の専門職である医師の対応次第で、子供の症状を心配する親の心理に影響するので、ICF の環境因子の e455 : 保健の専門職の態度、ICF の活動と参加の d760 : 家族関係が該当する。

(参考) 時事ドットコム 福島エクソダス～原発事故は福島に何をもたらしたのか～
<http://www.jiji.com/jc/v?p=fukushima-exodus00001-01>

事例6

Aさん(78歳:女性)

原発事故による放射線汚染のため避難指示があり、他県に住む長女夫婦のところへ避難をした。避難前は独居生活で身の周りのことは自分で行っていたが、生まれ育った故郷のことや今後の生活の立て直しを考えると無気力になり、食事あまり摂らなくなった。住み慣れない環境で生きがいを失い、家の中では寝ていることが多いことから筋力の低下もみられるようになった。



※ 災害時のメンタルケアの特徴と長期ケアの必要性

http://npo-scc.jp/data/5_2sho.pdf#search='災害時のメンタルケアの特徴と'

※ ICFによる事例の捉え方(うつ病)

<http://plaza.umin.ac.jp/~haruna/startICF/case.htm>

ICF 解説

○心身機能

原発事故の影響で他県へ避難したことから、Aさんは精神的に故郷への喪失感**(b122 : 全般的な心理社会的機能)**、先の見えない生活に不安**(b152 : 情動機能)**が生じている。これまで自立した生活を送ってきただけに、新しい環境での生活に生きがい得られずに**(b180 : 自己と時間の経験の機能)**何事にも無気力**(b130 : 活力と欲動の機能)**となっている。災害を起因とする様々なストレスから生活が不活発となり、食欲低下**(b510 : 摂食機能)**・筋力低下**(b730-b749 : 筋の機能)**を及ぼしている。

事例	ICF 心身機能
故郷への喪失感	b122 : 全般的な心理社会的機能
先の見えない生活に不安	b152 : 情動機能
生活に生きがい得られずに	b180 : 自己と時間の経験の機能
何事にも無気力	b130 : 活力と欲動の機能
食欲低下	b510 : 摂食機能
筋力低下	b730 : 筋力の機能 b735 : 筋緊張の機能 b740 : 筋の持久性機能 b749 : その他の特定の,および詳細不明の,筋の機能

○活動・参加

無気力となったライフスタイル**(d230 : 日課の遂行)**の再構築をしていくためには、抱えている不安やストレスの軽減**(d240 : ストレスとその他の心理的要求への対処)**が必要であり、Aさんを傾聴し、寄り添っていくコミュニティ**(d910 : コミュニティライフ)**との関係が求められる。地域との関わりあいの中で、生活に役割が持てるような地域活動(趣味、娯楽、家事など)の促進**(d920 : レクリエーションとレジャー)**が必要である。また、地域との関わりが新たな交流の機会となり、健康を維持していく**(d570 : 健康に注意すること)**上での生活の刺激となる。

事例	ICF 活動と参加
ライフスタイル	d230 : 日課の遂行
抱えている不安やストレスの軽減	d240 : ストレスとその他の心理的要求への対処
コミュニティ	d910 : コミュニティライフ
地域活動(趣味、娯楽、家事など)の促進	d920 : レクリエーションとレジャー
健康を維持していく	d570 : 健康に注意すること

○環境因子

・阻害因子

自然災害(e230 : 自然災害)、人的災害(e235 : 人的災害)による生活環境、習慣の変化(e465 : 社会的規範・慣行・イデオロギー)が阻害因子としてAさんに大きな影響を与えている。

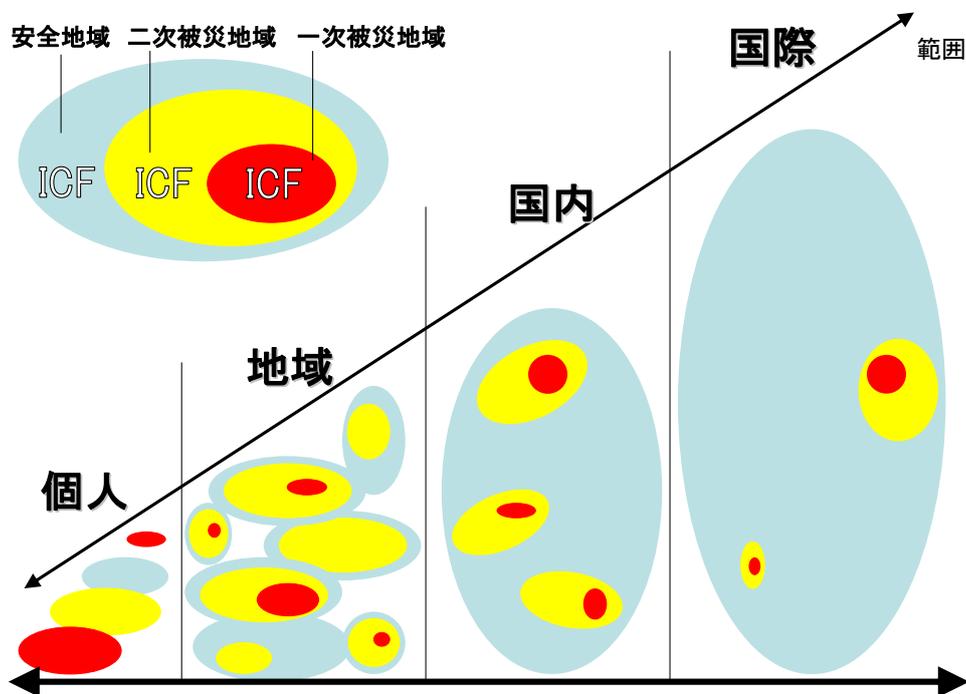
・促進因子

定期的に保健師(e355 : 保健の専門職)などの専門職(e360 : その他の専門職)のアプローチによる健康の維持・予防、状態把握(e580 : 保健サービス・制度・政策)をしていくことはコミュニティとの関わりを持つ機会となる。環境の変化により希薄となっている人間関係に、健康を目的とした交流の場・機会の創出を行っていくことで近隣住民(e320 : 友人)、(e325 : 知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員)との社会参加が可能となる。

事例	I C F 環境因子(阻害因子)
自然災害	e230 : 自然災害
人的災害	e235 : 人的災害
習慣の変化	e465 : 社会的規範・慣行・イデオロギー

事例	I C F 環境因子(促進因子)
保健師	e355 : 保健の専門職
専門職	e360 : その他の専門職
健康の維持・予防、状態把握	e580 : 保健サービス・制度・政策
近隣住民	e320 : 友人 e325 : 知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員

4. 地域～ のかかわりと ICF



ICFは人の生活機能と障害に関する状況の記述を可能にし、情報を組織化する枠組みとして役立つものである。またICFを構成する各要素（①心身機能と身体構造、②活動と参加、③環境因子、④個人因子）は、それぞれ肯定的・否定的な両面の表現が可能である。震災における一次被災地域、二次被災地域、安全地域におけるICFは、それぞれ肯定的な側面、否定的な側面の状況が異なる。

- 一次被災地域のICF
 - ⇒ 生命や身体の危険が多く、構成要素はほとんどが否定的側面で表現できる
- 二次被災地域のICF
 - ⇒ 危険は少ないがライフラインの途絶等で生活がままならないため、否定的側面が多いものの肯定的側面も含まれる
- 安全地域のICF
 - ⇒ 影響はわずかであり、健康な生活に支障がなく肯定的側面で表現できる

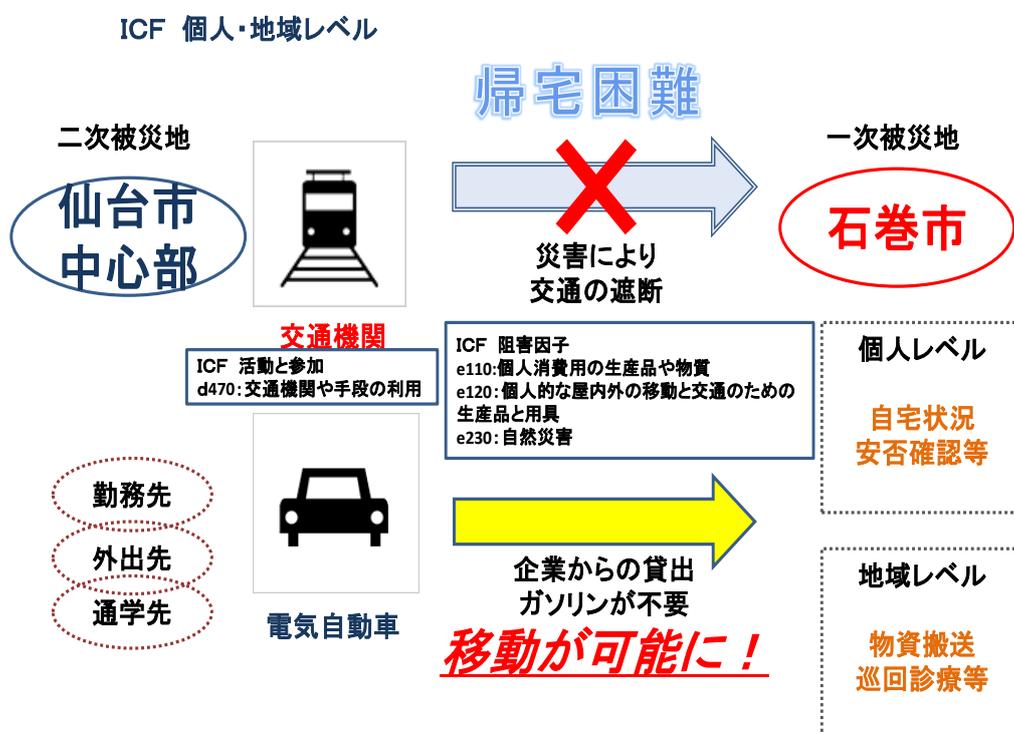
ICFは個人を取り巻く健康関連の生活機能分類であるが、個人の集まり（集団）の場合においては、地域範囲としてICFの分類が検討可能と考えられる。また地域レベルの集まりによって国内範囲のICFが表現でき、さらに国際範囲のICFへと解釈を拡大させることが可能と思われる。

ICFの視点から東日本大震災の世界的、国際的な影響を考えた場合、青森、宮城、福島茨城、千葉が受けたような1次的被災地域は、全体から見てきわめて限定的な地域にとどまるが、直接的な影響が数々見受けられた。また2次被災地域、安全地域といった分類をした場合もその影響は各国・各地から報じられている。ICFが示す「生きることの全体」に、これらの状況をあてはめた場合、時間や場所を超えた普遍的な生活機能が見えてくる。以下では、世界的、国際的な東日本大震災の影響を具体的に検討し、ICFの視点から解説する。

事例1：ガソリン途絶中の移動手段の確保

<個人・地域レベル>

自宅がある石巻市から仙台市へ電車通勤をしていたAさんは、震災による津波の影響で交通が遮断され、帰宅困難となったため職場へ三日間宿泊をした。交通、情報網の遮断により家族や自宅の状況について確認が行えずにいたが、職場から電気自動車の貸出を受けて移動が可能となった。



ICF解説

○心身機能

被災状況から身動きがとれない状態であるため、自宅状況や家族の安否に関して心配や不安がある。(b 152：情動機能)

○活動・参加

Aさんは勤務地である二次被災地において被災したが、自宅は直接的な津波被害を受けた一次被災地である。通勤に利用していた仙台、石巻間の線路においては津波の被害を受け、復旧までは長期的な時間を要するため他の交通手段(d 470：交通機関や手段の利用)、ルートが求められた。(d 175：問題解決)そのような状況下において自動車企業からの電気自動車の無料貸し出しは、ガソリンを必要としないため移動手段のひとつとして有効的であった。電気自動車の利用(d 475：運転や操作)は、震災時の物資の搬送や避難所等の巡回診療に活用されたことから、今後の震災に備えて移動手段の供給体制を検討していくことも必要である。

○環境因子

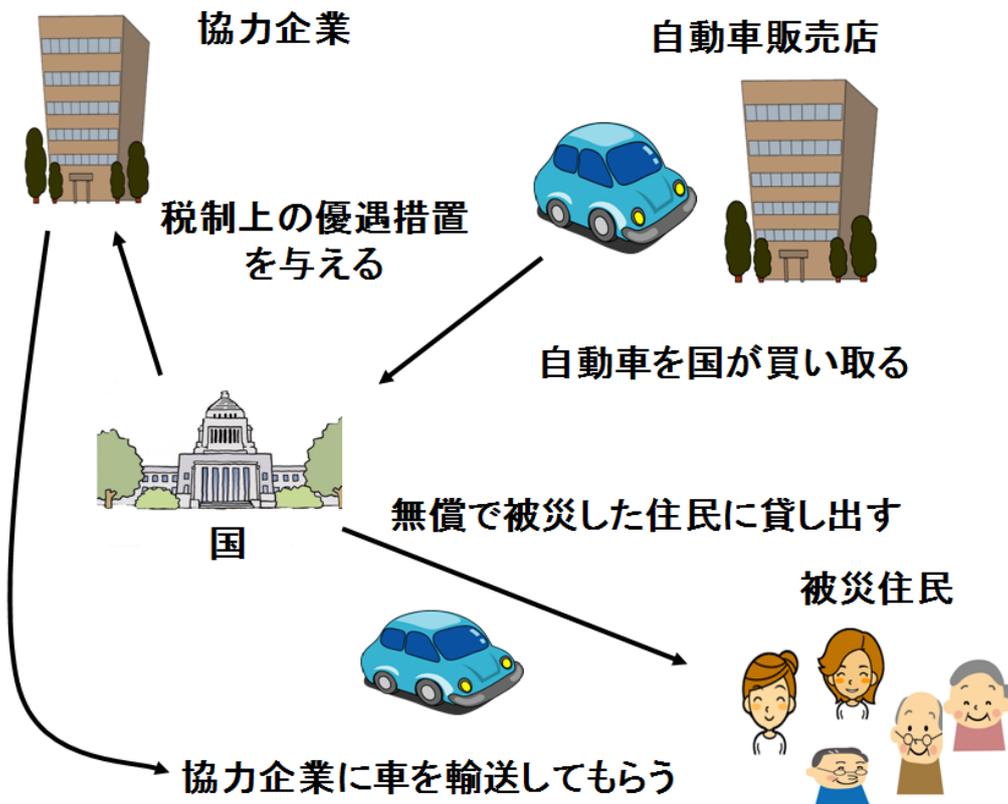
ライフラインの途絶、交通・情報網の遮断と同様にガソリンの供給不足(e510：個人消費用の生産品や物質)は車での移動(e120：個人的な屋内外の移動と交通のための生産品と用具)を妨げ、行動を制限する大きな要因となっている。

<国レベル>

被災地ではライフライン(電気・ガス・水道)、公共交通(空港・港湾施設・鉄道)が破壊されたことにより、輸送手段は自動車のみに限定された。加えて、被災地ではガソリンスタンドに十分な燃料がある店舗でも電力の途絶により給油ができなく、電力が復旧するまで開店休業の状態が続いた。そのため、被災地において、自動車を利用できる人は限定された。

解決策

- ◆ 安全地域から国が中古自動車を中心に買い取り、被災地に無料で貸し出す
中古自動車を買い取る → 環境因子：経済に関するサービス・制度・政策
無料で自動車を貸し出す → 環境因子：一般的な社会的支援・サービス・制度・政策
- ◆ 被災地でも被災してより不便になった地域のガソリンスタンドにガソリンを優先的に供給する
優先的に供給する → 環境因子：一般的な社会的支援・サービス・制度・政策
- ◆ 協力企業に一時的に税制上の優遇措置を与える代わりに、被災地まで自動車を輸送してもらう
税制上の優遇措置 → 環境因子：経済に関するサービス・制度・政策



<国際レベル>

今回の震災では、地震と津波によって数多くの自動車被災した。自家用車、事業用車両、ディーラーや中古車事業者の商品などが二度と使用出来ない状態になった。宮城県では、まず自家用車の被災規模を浸水区域の世帯数（8万6千世帯）、県内の世帯当たりマイカー保有比率（1・373台＝平成21年全国消費実態調査）から割り出した。さらに事業用車両やメーカー、ディーラーなどが持つ商品の被害の推計を加えると、14万6千台になる。

一方、4県の被害規模の推計に関しては、総務省・統計局がまとめた東日本大震災の推定浸水域にかかる人口・世帯数と自動車検査登録情報協会がまとめた「2010年のマイカー一世帯普及台数」から算出した。各県の被災車両の推計は青森が2419台、岩手が4万5047台、宮城が12万5453台、福島が23万5712台となった。

計約41万台の自動車を一挙に廃棄した場合、それを補う車両の手当でも困難といえる。そこで国内での自動車の確保に間に合わない場合は、諸外国から中古自動車等の移動手段を緊急的に輸入することも検討できる。十分な台数を被災地の生活移動手段に使用することで被災地域での移動が活性化され、経済的効果を生みやすくなる。

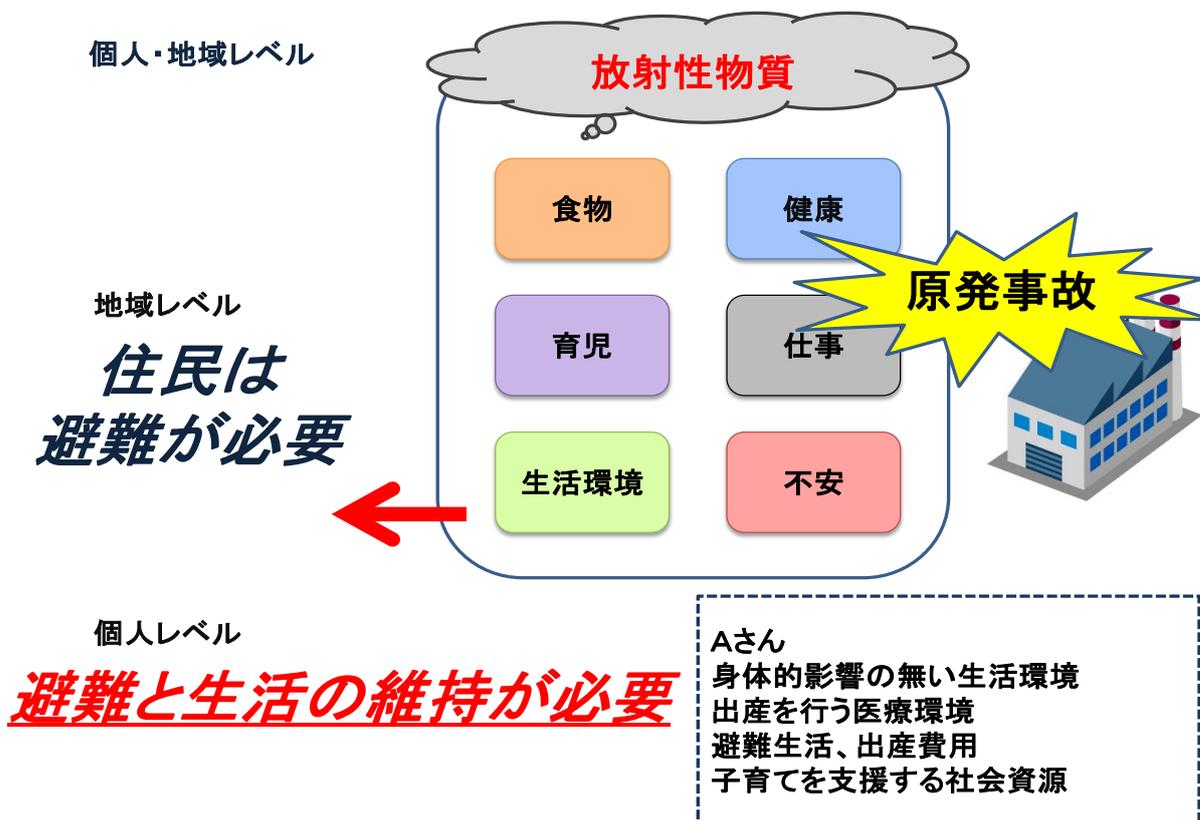
事例2：避難者（妊産婦、子ども）の移住と生活

<個人・地域レベル>

Aさん女性 28歳の例

原発事故による放射線汚染の影響は多岐に渡り、出産をニヶ月後に控えているAさんが住む地域においても避難生活を余儀なくされている。Aさん自身も放射線による胎児への影響を考え、他地域での出産を望んでいる。

地域住民の避難と同時にかかりつけの医療機関においても産科としての医療環境が整わない状況であり、出産に対して強い不安を感じている。また、近隣から住民が避難したことにより子育てを支援する社会資源が減少し、現在は夫が2歳の娘の育児を行っている。長期的に考えると経済面でも今後の生活を心配している。



(参考)

福島県内の未就学児を持つ家族を対象とする原発事故における「避難」に関する合同アンケート調査 <http://cmps.utsunomiya-u.ac.jp/news/fspyoyaku.pdf>

ICF 解説

○心身機能

避難生活に伴う生活資金の確保と放射線による身体的な影響及び地域にAさんが安心して出産に望める(b 660: 生殖の機能、b 6601: 妊娠に関する機能、b 6602: 出産に関する機能)医療環境がないため、不安を感じている(b 152: 情動機能)

○活動・参加

放射線による影響を受けないように(d 240: ストレスとその他の心理的要求への対処)、胎児と自分自身の健康を維持していくために(d 570: 健康に注意すること)避難生活を強いられている。社会生活全般(d 910: コミュニティライフ)を失うために、住居の確保(d 610: 住居の入手)や仕事の獲得(d 845: 仕事の獲得・維持・終了)が必要である。同じような境遇の妊婦との交流の場(d 920: レクリエーションとレジャー)や、出産への不安を共有する地域との関わりが求められる。

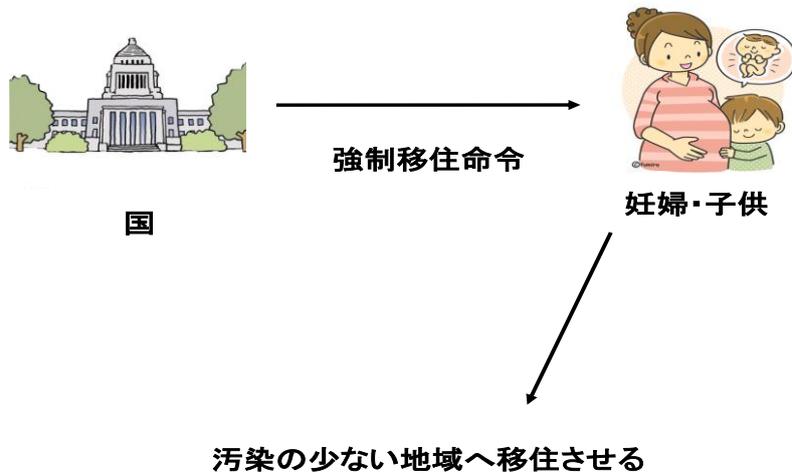
○環境因子

原発事故(e230: 自然災害、e235: 人的災害)を起因とする地域住民(e215: 人口・住民)の避難は、マンパワーの不足による社会環境の変化を起こし、阻害因子として出産を控えるAさんの医療的な面での不安要素となっている。避難先の確保(e525: 住宅供給サービス・制度・政策)、経済的な圧迫(e570: 社会保障サービス・制度、政策)、放射線による環境汚染(e260: 空気の質)等、今後の生活を送る上で専門職(e355: 保健の専門職、e360: その他の専門職)からの情報提供や生活指導(e580: 保健サービス・制度・政策)を行い、安心して出産に取り組める環境作りが必要となる。

<国レベル>

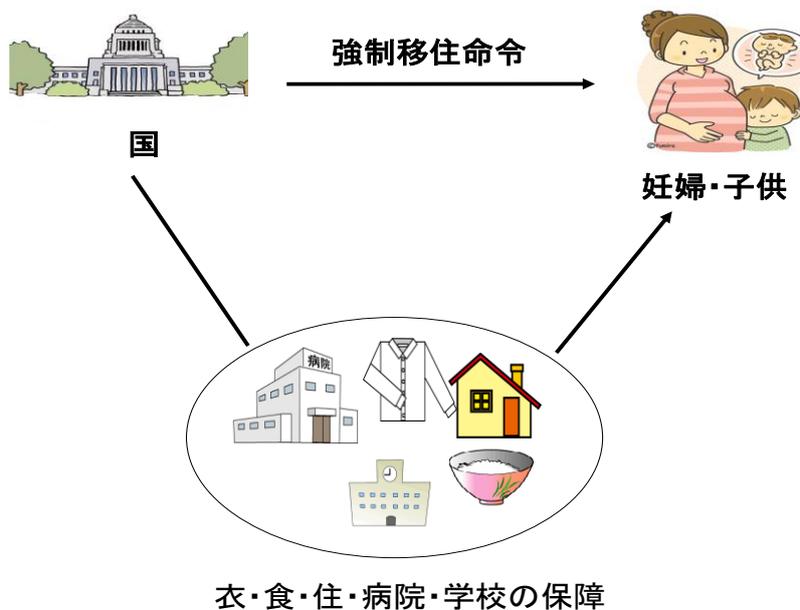
～ 事故直後 ～

高濃度に放射線に汚染された地域に人々が長期間生活を営むことは、将来、高濃度汚染地域で暮らす人々の健康のことを考慮すると、好ましいものではない。そのため、少なくともAさんのような放射能による影響が強く出現すると考えられている妊産婦・子供は、国が強制的に避難させるべきである。(これに当たるICFは環境因子のe595: 政治的・サービス・制度・政策)となる。



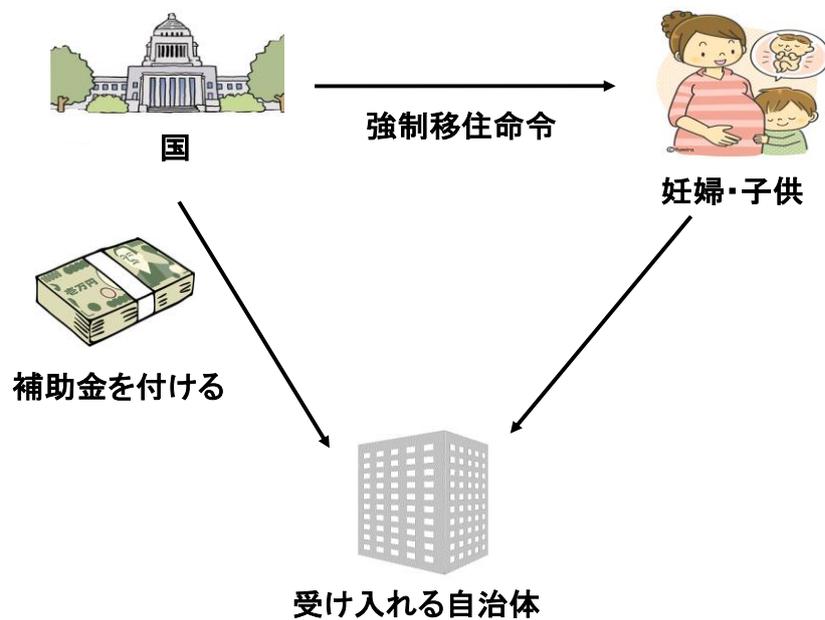
～ 事故後の補償 ～

強制移住をさせる際に国は、衣・食・住の確保はもちろんのこと、継続的な医療・教育支援を保障しなければならない。(これに当たる ICF は環境因子の e525:住宅供給サービス・制度・政策 e570:社会保障サービス・制度・政策 e580:保健サービス・制度・政策 e585:教育と訓練のサービス・制度・政策)となる。その際、子育て・新たな土地での生活の不安があるので、コミュニティ単位、あるいは、町ごと移住させるべきである。



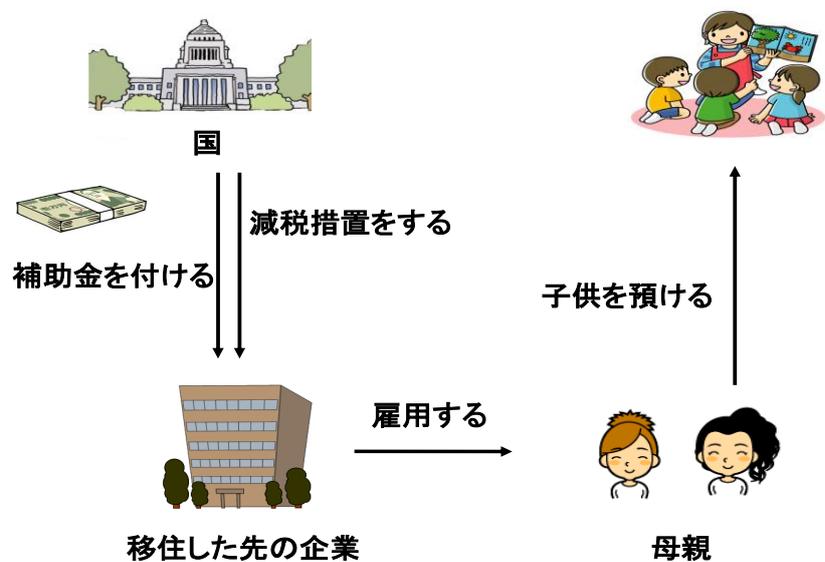
～ 受け入れ先での生活 ～

移住先の受け入れが円滑にいくように、国は受け入れ先の自治体の補助金を増額する。
(これに当たる ICF は環境因子の e595：政治的・サービス・制度・政策) となる。



～ 受け入れ先での就業 ～

また、移住先での生活が長期間に及ぶことを考えると、移住先での雇用確保しなければならない。国は雇用を促進するために、移住者を積極的に雇用した企業には、減税措置を講じたり、補助金を付与するなどする。(これに当たる ICF は環境因子の e595：政治的・サービス・制度・政策) となる。



放射線の影響を懸念し、計画的避難区域等から福島県内の各市町村、もしくは国内の他都道府県へ自主的に避難している中には、住み慣れない地域での生活に戸惑いや不便を感じている人々も多い。また時には福島から避難してきたというだけで差別的な扱い方を受けたという報道もある。

避難者の受け入れに積極的な都道府県・市町村も一部あり、確かに福島第一原発から距離を置くことで健康被害を免れることができる。しかし生きることの全体を考えた場合、避難だけが単に健康に結びつくわけではない。就業、就学、介護等、多くの避難者にとってこれらは極めて重要な問題であり、早急な解決が求められる喫緊の課題である。

とくにAさんのような妊産婦や18歳未満の子どものいる家族に焦点を当てた場合、以下のような不安が考えられる。同時に解決に結びつくためのICF分類（肯定的側面として機能するもの）を示す。

妊産婦・18歳未満の子ども、両者に関わる否定的側面

- 参加制限：避難するための経済的ゆとり、
- 阻害因子：原発事故による放射能汚染（食べ物、土地）、行政のサポート不足

<問題とその解決>

妊産婦

1) 出産にあたり身体的・精神的健康状態を知っている主治医がいない不安

d740 公的な関係 e355 保健の専門職
e345 よく知らない人 e580 保健サービス・制度・政策

2) 妊産婦をサポートする家族の経済生活に関する不安（生計者の就業状況）

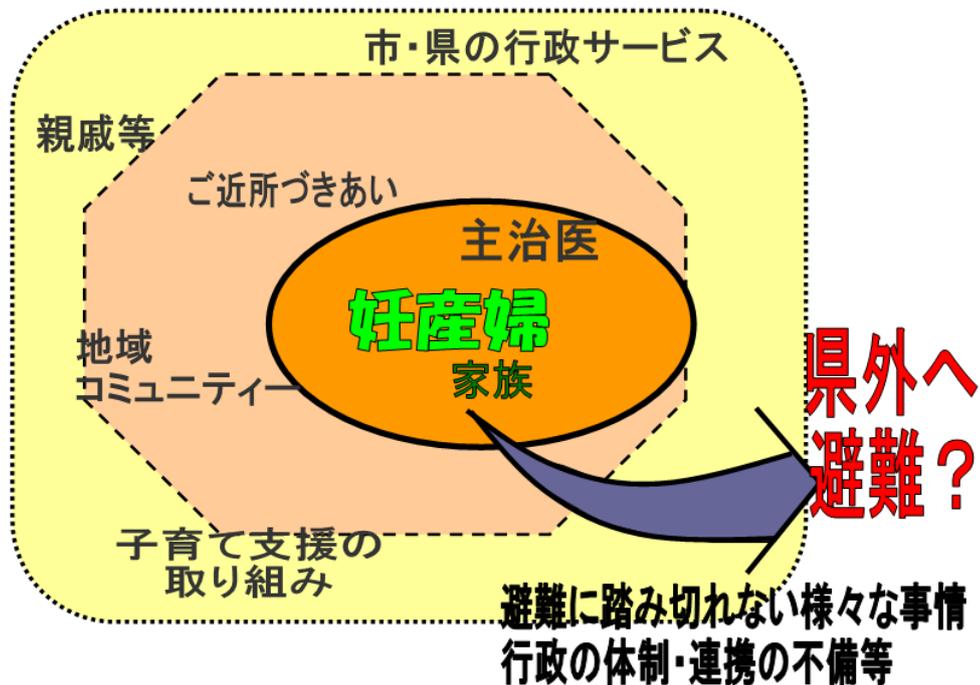
d845 仕事の獲得・維持・終了、d850 報酬を伴う仕事、d870 経済的自給、
e165 資産、e410 家族の態度、e590 労働と雇用のサービス・制度・政策

3) 出産後、不慣れな土地で育児体制（行政サービス）の見当がつかない不安

e545 市民保護サービス・制度・政策
e575 一般的な社会支援サービス・制度・政策
e585 教育と訓練のサービス・制度・政策

4) 育児にあたり地域のネットワークになじめるかどうかの不安

d710 基本的な対人関係、
d720 複雑な対人関係
d740 公的な対人関係、e425 知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員の態度
e455 よく知らない人の態度



18歳未満の子ども（とその家族）

1) 親しい友人・仲間と離れることの寂しさ、不安

e320 友人、e325 知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員

1) 異なる生活習慣、異なる校風の中における就学の不安

d750 非公式な社会的関係

d810-820 非公式な教育、就学前教育、学校教育

e585 教育と訓練のサービス・制度・政策

2) わからない学校事情のなかでの進路

d910 コミュニティライフ

e510 消費財生産のためのサービス・制度・政策

e585 教育と訓練のサービス・制度・政策

3) 避難してきたことに関する引け目（いじめの不安）

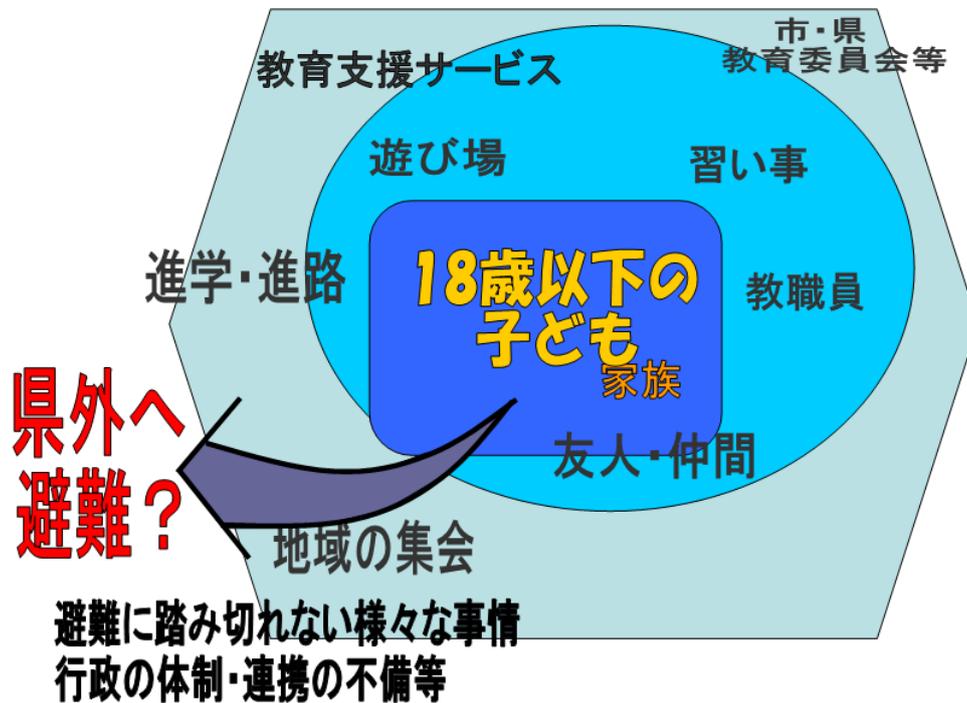
d710 基本的な対人関係

d720 複雑な対人関係

d740 公的な対人関係

e420 友人の態度

e425 知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員の態度

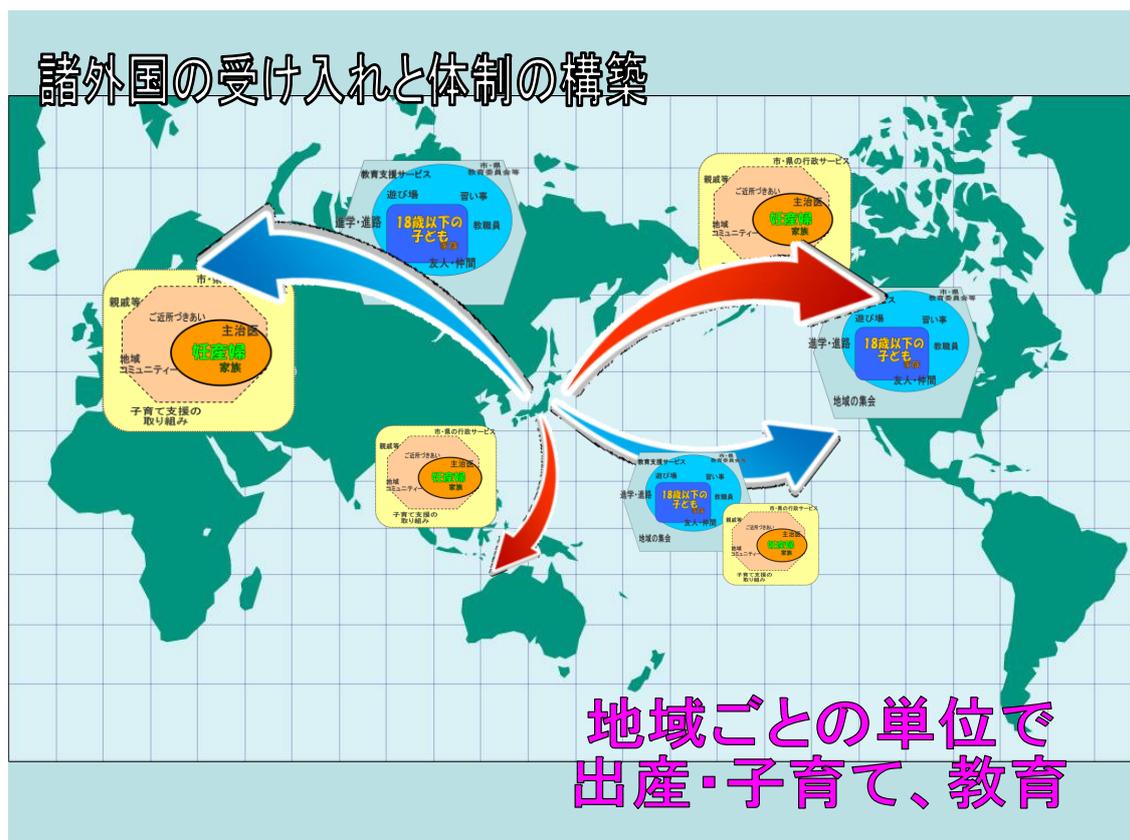


このような他地域に生活拠点を移さざるを得ない状況において、現在避難先はおおよそ国内の都道府県・市町村となっているが、支援の方策によっては国内に限定されるものではない。

どの自治体も海外に友好関係を築いた姉妹都市がある。このような海外の都市において出産・育児の支援体制、子どもの就学支援を中心とした避難者の受け入れが実施されることも有効と考えられる。国内は放射線量の低下に尽力し、国・地方行政とも行政サービスの充足に必要なマンパワーが不足している。友好の深い諸外国からの支援を得ることで、妊産婦の健康維持や不安の払拭、子どもの十分な就学環境を整備することが可能と言える。

今回の東日本大震災における海外からの支援は、142 の国と地域、39 の国際機関からの支援申し入れがあった（平成 23 年 4 月 20 日現在）。その支援内容は 1) 支援金、2) 救援隊等の支援人員派遣、3) 医療提供、4) 支援物品（食料含む）、その他専門家の派遣といった被災地で行われる支援が中心であった。しかし今回の震災のように地震・津波の被害に以外に、放射線によって土地が長期にわたる汚染にさらされた場合、その場所での生活継続が健康阻害につながる。したがって被災直後に欠かせない大量の支援物資や救助支援は非常に重要であると同時に、放射能汚染で避難が必要な住民に際しては、生活環境を根本的に見直し、諸外国による受け入れ等の検討が必要と考える。台湾の李議員は、3 月 22 日に立法院での記者会見の中で、「台湾の多くの人々がホームステイの受け入家庭となることを歓迎している」とコメントを残している。

このように長期にわたる避難生活を必要とする場合、単に一時的な健康面に着目するのではなく、生活全体、生きること全体を視野に入れた上で、妊産婦、子どもの健康的な生活をどのように確保するかが重要な課題と言える。海外での生活をある程度不自由なく過ごすことに関しては、日本と支援諸外国の間で十分に検討する必要があるため、震災後話し合いの場を持つことは難しい。今後をふまえ事前に協議を重ねる等の準備が必要である。



(参考)

東日本大震災海外支援 Wiki <http://wikiwiki.jp/h4j/>

5. 世界における東日本大震災の影響

1) 津波による直接的損害

アメリカ合衆国の例

<カリフォルニア州>

米西海岸・アラスカ津波警報センターによると、東日本巨大地震による津波は11日（日本時間12日）、米西海岸や中南米諸国に相次ぎ到達した。2メートルの津波を観測。デルノルテ郡では男性3人が海岸付近に行き全員流されたが二人は自力で岸にたどり着いた。米カリフォルニア州北部で津波の写真撮影を試みて波にさらわれた25歳の男性が死亡した。津波によるカリフォルニア州の被害額は船舶の転覆など合計5000万ドル（41億円）を超える見込み。



被害報告地域：クレセントシティ、サンタモニカ・ベイ、サンタクルーズ港、サンタバーバラ、ベンチュラ

<オレゴン州>

2メートルの津波を観測。保安官事務所によると4人が流されたが全員救助された。

<ハワイ>

高さ3メートルを超える津波が観測された。ホテルのロビーが浸水。けが人はなし。オアフ島で200前後の船が破損した。



インドネシアの例

・パプア州

3月11日、日本時間の午後8時半ごろ高さ1.5mを超える津波を観測。この津波で25歳の男性が死亡。5人が行方不明となった。

住宅20軒が壊れたり水に浸かる被害が出た。津波が来る1時間前には警報が出され、住民の多くは高台に避難していた。

水面に建つ家が多く、高台に避難しようとする人々がパニックになった。



フィリピンの例

日本時間の11日午後7時ごろ、フィリピンの沿岸に津波が到達し、40センチから60センチ海面が隆起しているのが観測された。

ペルーの例

ペルー西部の太平洋岸に11日午後8時（日本時間12日午前10時）前、津波の第1波が到達した。高さは15～40センチ程度。

エクアドルの例 津波到達を確認

コロンビアの例 津波到達を確認

2) 電子機器市場への影響

震災の被害によってシリコンウエハーや半導体生産に必要な素材、部品の供給が停止した。生産再開に1～3カ月、震災前の生産量に戻すのに3カ月以上時間を要すると見込まれた。半導体は瞬間的な停電や電圧低下が製品の質に影響するため、計画停電による問題の長期化も避けられない状況であった。日本のみならず海外市場への影響も非常に大きく、特にパソコン（タブレットPC）、サーバー、携帯電話、の他に自動車の電子制御部品において深刻な問題とされた。

3) 原発事故が波及した企業の輸出制限

日本からの輸出品に対し、放射能汚染の影響を危惧し、諸外国では輸入制限をかけている（大阪商工会議所調べ）。これは同会議所に貿易証明登録をしている企業約3千社のうち834社から有効回答を得た。とくに農林漁業、食料品の44社すべてが輸出の規制を受けていることがわかった。企業は新たな輸出条件への対応や非被爆証明を提示するなど独自の対策を講じている。

輸出企業からは、日本政府への風評被害対策、放射線検査の徹底や検査証明の発行などの対策が求められている。

4) 観光地への影響

日本の各観光地では震災直後から東日本大震災の影響が強く出ている。被災地にほど遠い観光地の宿泊施設であってもキャンセルが続き、前年同月と比較した場合、温泉宿15%は減、観光施設では37%減、そのうち外国人旅行客にいたっては56~90%減となっている。時間の経過とともに徐々に観光客が訪れるようになってきたが、いまだに客足が遠い。

5) その他の影響

日本から輸入した食材を使うのをやめた（香港の最高級ホテル）

海外航空会社が、成田発着便から関空へ相次いで変更（MSN産経ニュース）

（参考）

〈復興を問う〉電子機器市場分析のIHSアイサプライ・ジャパン、南川明副社長「オール日本で」<http://sankei.jp.msn.com/economy/news/110330/biz11033020410048-n1.htm>

海外での地震・津波被害 東日本大震災の記録 <http://earthquake311.blog39.fc2.com/blog-entry-8.html>

大地震による津波での損害、カリフォルニアでも41億円超の見込み <http://news.livedoor.com/article/detail/5412435/>

産経ニュース <http://sankei.jp.msn.com/economy/news/110517/biz11051717480057-n1.htm>

原発事故で海外に広がる影響・不安（東北関東大震災）<http://matome.naver.jp/odai/2130071256954472001>

