

連載

東北復興は、 次世代型まちづくりの手本を 示せるのか

第3回

東北復興と次世代テクノロジーその2
—交通、福祉・医療、居住

第3回 東北復興と次世代型テクノロジー その2

■もくじ

3 はじめに

1 交通

- (1) 震災後に提案された TOD (Transit Oriented Development)
事例1: ブラジル クリチバ市の TOD
- (2) 幹線交通として期待される BRT (Bus Rapid Transit)
事例1: JR 気仙沼線の BRT
- (3) 地域公共交通としてのデマンド型乗合タクシー
事例1: 新地町の IT を活用したデマンド型乗合タクシー
- (4) 高台住宅地と漁港をつなぐ地区内移動システムの構築
事例1: 長崎市の斜面移送機器
事例2: パーソナルビークル

10 2 福祉・医療

- (1) ICT を活用した遠隔医療の概要
①遠隔医療の全体像
②東日本における ICT を活用した新たな方向性
- (2) ICT を活用した地域コミュニティの再生
事例1: 福島県 飯館村 村民の声ネットワークシステム
事例2: 岩手県 大船渡市 ” デジタル公民館まっさき” 運営協議会
- (3) ICT を活用した見守りとコミュニティ・健康づくり
事例1: 岩手県 釜石市 鶴住居地区
事例2: 岩手県 釜石市 平田地区コミュニティア型仮設住宅団地
事例3: 福島県 伊達市 伊達東グラウンド ICT 活用による健康づくり教室の取組み

18 3 居住

- (1) 災害時のエネルギーマネジメント
事例1: 廃校となった小学校を活用した地域防災拠点の整備 事例2: Fujisawa サステナブル・スマートタウン
- (2) 災害公営住宅整備を通じた地域の「生活・交流拠点」づくり
- (3) 持続的な高齢者の見守り・生活支援
事例1: LSA による見守りサービス-南芦屋浜団地 (兵庫県芦屋市)
事例2: 地域共助型災害公営住宅-井戸端長屋型災害公営住宅 (福島県相馬市)
- (4) 震災前のコミュニティや仮設住宅からの連続した生活の確保
事例1: 特定入居による入居者募集-新潟県中越地震時の旧山古志村 (長岡市)
- (5) 地域特性や居住者ニーズに応じた住まいづくり
事例1: 「準接地区」集合住宅の提案 (福島県)
事例2: 釧路町型コレクティブハウジング (北海道釧路町遠矢団地)
事例3: 「住まいをどう復興するか」 (日本建築学会 住民向け住まい再建ガイドブック作成グループ)
- (6) 居住ニーズの変化に対応した柔軟な計画づくり
事例1: 公営住宅を転用利用した高齢者シェアハウス-名古屋市
事例2: 公営住宅への転用を想定した仮設住宅-福島県川内村

25 4 復興まちづくりの課題

■著者プロフィール

内山 征 (うちやま すずむ)

1971年茨城県生まれ。東京理科大学工学部建築学科卒業。株式会社アルメック主任研究員。(NPO)日本都市計画家協会理事。技術士(都市及び地方計画)。

塩谷 貴教 (えんや たかのり)

1970年岐阜県生まれ。三重大学工学部建築学科卒業、同大学院修士課程修了。株式会社地域計画連合取締役。(NPO)日本都市計画家協会正会員。技術士(都市及び地方計画)。著書に、「密集住宅市街地のまちづくりガイドブック」(共著、(社)全国市街地再開発協会)。

中川 智之 (なかがわ さとし)

1959年大阪府生まれ。東京理科大学工学部建築学科卒業、同大学院修士課程修了。株式会社アルテップ代表取締役。(NPO)日本都市計画家協会理事。技術士(都市及び地方計画)、一級建築士。著書に「景観法を活かす」(共著、学芸出版社)、「環境貢献都市-東京のり・デザイン」(共著、清文社)、「マンション建替え-老朽化にどう備えるか」(共著、日本評論社)など。

公益財団法人ハイレイフ研究所 / NPO 法人日本都市計画家協会

2013年4月10日発行

はじめに

第3回目となる本稿では、「東北復興と次世代型テクノロジー その2」と題して、「交通」、「福祉・医療」、「居住」をテーマに、先進的な取り組み事例や現在検討されている計画等の紹介を通じて、次世代まちづくりに通用する計画手法や技術について考える。なお、本稿で取り上げる次世代テクノロジーとは、個々のテーマに関連する最先端の要素技術ではなく、「人口減少時代における地域再生のモデル」となる再生手法や技術と捉える。

1 交通

都市の計画要素は「配置」、「密度」、「動き」と言われてきた。つまり、施設や都市機能の配置とその規模、そして移動のための交通を計画することで、都市の骨格が構築される。もちろん、環境や衛生、安全性、景観などの多様な要素を複合的に組み入れて計画する時代になったが、今も交通は重要な計画要素の1つである。

東日本大震災直後、混乱する状況の中、東京等と被災地を結ぶ高速バスが運行され、広域的な移動において有効に機能した。また、仮設住宅でのカーシェアリング（車両を複数の居住者等で共同利用する仕組み）は、自家用車を失った住民の足として機能したことが挙げられる。被災地では状況に応じた交通の取り組みがなされてきた。

本項では、発災から2年が経過し、本格的な都市づくり・まちづくりを計画する時期であることを踏まえ、震災後の交通計画の動きを整理した上で、幹線、地域内、地区内のレベルでの次世代まちづくりにつながる交通システムについて述べることにする。

（1）震災後に提案されたTOD（Transit Oriented Development）

平成23年9月に国土交通省の社会資本整備審議会環境部会・交通政策審議会交通体系分科会環境部会は「東日本大震災からの復興に当たっての環境の視点～持続可能な社会の実現に向けて～」の提言を出した。

これには環境への負荷の小さい都市構造の実現と交通対策の推進というタイトルで、都市構造全体を見据えた総合的な取り組みが示され、具体的には、一定の機能集積がある都市・地域では地域公共交通システムの整備、主要な施設のまちなかへの誘導、居住地の形成等により集約型の都市構造を構築することが必要であると述べられている。他にも、同様の提言が多く出されている。

この内容はまさに、TOD（Transit Oriented Development 公共交通指向型開発）と言われる都市計画の手法であり、コンパクトシティを実現する交通システムの構築をめざすものである。

■TOD（Transit Oriented Development 公共交通指向型開発）とは？

TODは、公共交通機関に基盤を置き自動車に依存しない社会を目指した都市開発の手法である。かつて、阪急電鉄や東京急行電鉄が実施してきた都市開発手法である、鉄道沿線に住宅地を開発し、ターミナル駅周辺に商業施設や業務施設等を開発し、鉄道軸上で生活できるようにする都市づくりも広域的なTODの1つと言える。

これは複数の自治体をまたぐ広域的なものに限らず、地域内でも適用できるものである。

TODは、徒歩等と公共交通で行動が完結できる都市構造になっていることが重要である。例えば、

居住地が公共交通軸上にあっても、就業地や通院している病院などが別の地区にある場合、自動車利用を主体とした生活となってしまふ。それによって需要が低下し、交通事業が経営的に持続できなくなりシステムが瓦解する。

都市計画と交通計画を一体的に実施し、マネジメントする仕組みづくりが必要である。

事例1：ブラジル クリチバ市のTOD

クリチバ市(クリティーバ市)は TOD による都市づくりの成功例として挙げられることが多い。

1950年から60年代にかけて人口が急増した時期に、都市計画のマスタープランを策定し、それに沿った都市開発を進めることとなった。それは、都市軸に沿ってバス専用レーンを配置し、高頻度で、2両もしくは3両の連接バスを走らせるバス交通システムをつくり、その沿線で都市機能集積を図るものである。さらに、その公共交通の軸を放射状に増やしながら、都市を拡大していくというものである。

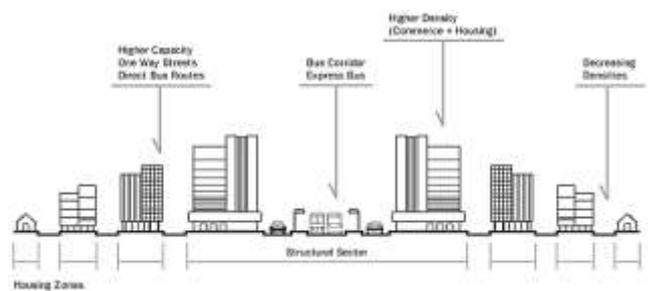
《クリチバ市の都市計画マスタープラン》

○赤線を公共交通軸として都市を拡大



(<http://www.estfukyu.jp/estdb45.html>)

○バス専用道を中心に都市を開発



○バスの乗降口の高さにあわせたプラットフォーム



(<http://www.ecozzeria.jp/shimbun/>)

では、東北地方の都市・地域ではどうだろう。都市規模的に成り立つのであろうか。

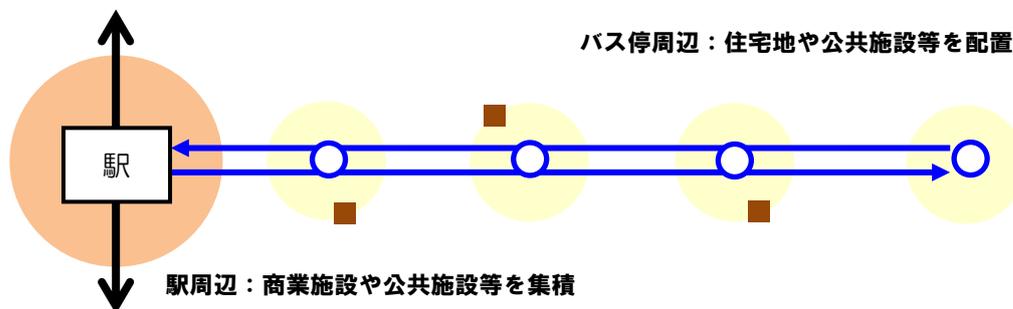
以下に示すのは簡単な試算であるが、必ずしも大都市でなければ成立しないものではなく、政策的に集約型の都市・地域づくりを誘導することにより可能であると考えられる。

■TOD が成り立つ都市規模の試算

バスのシステムが成り立つ都市像を試算する。以下の一般的なバスの運行条件（前提条件）のもと、数千人規模の市街地でバスのシステムが成立すると想定される。

《前提条件》

- 延長 5 km のバス路線沿線に、集約的な市街地を形成する。
- 沿線に、住宅地や、商店街・ショッピングセンター、病院、公共施設などの生活サービスの施設を誘導する。
- 15 分に 1 便の運行頻度で 15 時間（例：6 時～21 時）バスを運行する。



《試算》

上記の交通システムを成立させるための人口規模・人口密度は、沿線人口規模 8,300 人、人口密度 26.7 人/ha 以上の市街地が必要になると試算できる。

- ①運行経費=15.6 万円/日
延長 5 km × 2（往復）× 4 本（1 時間に 4 本）× 15 時間 × 260 円（東北地方のバスの 1 km あたり営業単価：震災前の単価）
- ②運行経費をまかなうための人口=8,300 人
運行経費 15.6 万円 / 200 円（運賃の例）= 780 人/日（必要な利用者数）
780 人 / 9.4%（某市のバス停圏域（1 時間 1 本以上のバス停を対象）の人口あたり利用率）= 8,300 人
- ③人口密度=26.7ha
バス停圏域を 300m と考えると、1 箇所あたりのバス停圏域は、約 28.3 ヘクタール（ha）
11 箇所（500m に 1 つ）のバス停を設置すると考えると、11 箇所 × 28.3ha = 311.3ha
成立する人口密度は、26.7 人/ha

TOD の提言が被災地では反映されたのであろうか。実は、十分に取り入れられているとは言えない。コンパクトシティという視点は出されたものの、大規模に都市を集約するという計画は難しかった。漁村集落などは顕著であるが、震災前の従前居住地に近いところへの再建というかたちが進められ、結果として分散型の都市構造となる地域もある。

また、中心部においても、市街地整備の事業の計画が重視され、交通システムとの連携した検討

がなされていない。被災地での交通システムの検討は、これからといった段階である。

そこで、事例を交えながら、広域幹線、地域内、地区内の3つのレベルにおいて、今後、次世代まちづくりに向けて期待される交通システムについて報告・提案する。

(2) 幹線交通として期待されるBRT (Bus Rapid Transit)

東日本大震災で被害を受けた沿岸部では、JR 東日本及び三陸鉄道等が運営する鉄道が幹線の交通として機能していたが、津波により大規模な被害を受け、今も復旧されていない区間がある。

これらの鉄道の復旧に関して国は、JR東日本以外の鉄道に対して実質国費による復旧を決めた。一方で、JR 東日本に対しては経営黒字を理由に一部を除き、国費を入れないこととしている。

このような背景を踏まえ、JR 東日本は、あくまで暫定的な対応として、気仙沼線、大船渡線でBRT (Bus Rapid Transit バス高速輸送システム) の運行を開始した。

BRT は、バスを活用する交通システムであり、バス専用道等を設置することにより、バス同様のコストの低さ、鉄道に近い利便性をめざすものである。

鉄道と異なり、バスは一般道を走行できることから、BRT の区間外は柔軟に運行することができる。例えば、気仙沼駅からは、市内のバス路線として乗り換えなしで運行することも可能であると想定される。

現在は、震災前の鉄道の代替交通機関の役割が大きいと、今後、BRT を軸とした集約型の都市づくりや、住民の生活行動に合わせた柔軟な路線配置や運行の工夫が望まれる。

事例1 : JR^{けせんぬま}気仙沼線のBRT

気仙沼線のBRT は、気仙沼市の気仙沼駅と^{とめ}登米市の^{やないづ}柳津駅を結ぶ路線で、駅(停留所が)19設置されている。JR 気仙沼線(鉄道)は、東日本大震災の被害により運休していたが、2012年8月20日より暫定運行としてBRT方式によるバス代行運行が始まり、同年12月22日からBRTの本格運行に移行した。

赤を基調とした専用車両を導入し、待合スペースをもつ駅も設置された。路線は約55kmであり、一部の区間はバス専用道、他の区間は一般道を走行し、徐々に専用道区間を増やしていく予定である。

バスの低い運行コストを活かして、震災前の鉄道よりも多くの便を運行している。

気仙沼線と同様に、平成25年3月より大船渡線のBRT(気仙沼駅~盛駅)も運行開始された。

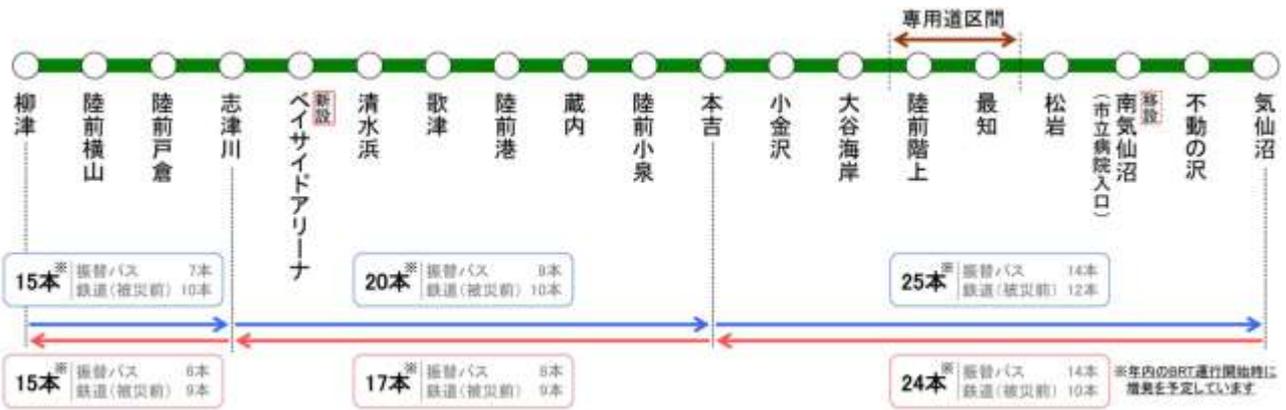
《バス専用道》



《駅(停留所)》



<http://www.m-kankou.jp/event/2348.html/>



平成 24 年8月からの暫定運行時の JR 東日本の記者発表資料 (<http://www.jr-morioka.com/news/>)

(3) 地域公共交通としてのデマンド型乗合タクシー

集約型の都市であれば路線型のバスや鉄道が成立する。では、分散型・低集積の地域では、どのような地域公共交通が適合するのだろうか。

1つの解として、デマンド型乗合タクシーが挙げられる。これは事前予約制で、複数の客が相乗りし、ドア・ツー・ドアで送迎してくれる交通システムである。郊外部を中心に、近年、多くの自治体で導入が進んでいる。被災地でも、被災前から、いくつかの自治体で導入されている。

スマートフォンや GPS システム等の普及にとともない、予約システムの簡素化など、利便性の向上の面から新技術を活用したシステム拡充が検討されている。

《デマンド型乗合タクシーの仕組み 典型例》



事例1：^{しんち}新地町のITを活用したデマンド型乗合タクシー

福島県新地町では平成16年より「のりあいタクシーしんちゃんGO」を運行している。被災後も、この「しんちゃんGO」を運行しており、8時～16時の時間帯に、概ね30分から60分に1便程度で運行されている。利用の30分前までの予約制、1回300円の運賃となっている。

特に高齢者のまちなかや病院への移動に活用されている。

情報センターで予約を受けた後、IT処理で瞬時に配車スケジュールが伝えられるシステムを導入して運営してきた。

新地町では、利用者本位のサービス向上をめざし、さらなる拡充方策として、以下のような取り組みを模索している。

- ① 予約なしでの運行
- ② 停留所（ミーティングポイント）の設定
- ③ 生活支援サービスとの連動
- ④ 車両のEV化とEVステーションの配置



デマンド型乗合タクシーは、予約があるときだけ運行すればいいので、乗客がない“空バス”を走らせる必要はない。そのため、需要の低い分散型・低集積の地域では、路線型のバスを運行するよりも効率的である。

しかしながら、運行に係わる自治体の財政負担も必要になっているケースが多く、地域ごとに効率的な運行方法を検討していく必要がある。

《茨城県の地域公共交通に係わる市町村の財政負担の例（平成20年度）》

	コミュニティバス	福祉バス (無料バス)	デマンド型 乗合タクシー	バス運行補助	地域公共交通 総合
市町村数	18	12	17	17	41
平均負担額 (万円/年)	3,800	1,700	2,400	1,700	3,700

注：交通機関確保の複数の取組を実施している市町村がある。平均負担額は100万円単位で四捨五入。

資料：茨城県公共交通活性化指針（平成23年3月）

(4) 高台住宅地と漁港をつなぐ地区内移動システムの構築

幹線、地域内の交通の話題を展開してきたが、地区内の移動にも課題を抱えるところがある。例えば、居住地の高台移転を行う漁村集落が挙げられる。石巻市雄勝町の船越地区の計画を見ると、これまで集落があった低地から、後背地の高台へ居住地が移る。港と居住地の間は、長い距離の急勾配の斜面となり、階段等の通路を設置しても、高齢者等の移動は厳しい。なお、迂回路は自動車ですら5～10分程度かかる距離となっている。

《船越地区の高台移転のイメージ》



このような高台移転予定の漁村地区は多く、地区内の移動システムの構築が望まれている。

この課題へ対応するための方策として、2つの事例を紹介する。被災地では、今後、地区内の移動システムについても具体化していく必要がある。

事例1：^{ながさき}長崎市の斜面移送機器

長崎市は坂のまちである。市の事業として、高齢者や障害者の居住環境の向上を図るため、リフト式の斜面移送機器の導入を進めており、現在2地区で運用がされている。

リフトは高さ2m、幅75cm、奥行き90cmの2人乗り（座席は一人分で介助者は立位）で、歩くよりやや遅い速度で、天神町の導入例では約60mを3分半かけて移動し、発着点と途中の天神町公民館で乗り降りできる。

市が、高齢者や障害者、乳幼児のいる家庭などを対象に運転カードを発行し、カードを入れると動く仕組みである。管理は地元住民が行っている。



(<http://www.eonet.ne.jp/~nagasaki/zatugak5.htm>)

事例2：パーソナルビークル

公共交通システムとしての斜面移送機器とは別に、高齢者等での安全に運転できる個別の輸送機器を確保することが考えられる。

シニアカーは現在でも普及しており、介護保険も活用できる仕組みとなっている。

また、近年、トヨタ自動車等が開発を手がけているパーソナルビークル、小型のEV等の発売・普及も期待される。

《シニアカー》



(<http://www.suzuki.co.jp/>)

《パーソナルビークル》



(<http://japan.cnet.com/news/>)

2 福祉・医療

東日本大震災では、物的な構造物だけでなく、社会における根幹的な仕組みさえも破壊したため、地域で居住し続けるために必要な機能を再構築が求められている。

このような状況の中で、医療・福祉を支える技術を地域（ICT：Information and Communication Technology）のまちづくりとの連携をはかりながら進められている取り組みの一端と今後の課題について述べていきたい。

(1) ICT を活用した遠隔医療の概要

① 遠隔医療の全体像

ここでは、遠隔医療の全体像を把握するために、「遠隔医療モデル参考書 H23,3 総務省情報流通行政局 地域通信振興課」をもとに以下に概説する。

日本の遠隔医療は 1970 年代から始まるが、大きな転換点となったのは「2008 年の総務省と厚生労働省による懇談会」と「地域 ICT 利活用事業」が最たるものであるとされている。

本来であれば、どの地域においても、対象者（患者）の周りに必要な医療資源（医療従事者・医療機関等）がそろっており、対象者は必要な時にそれらに容易にアクセスできることが望ましいが、必ずしもそれが可能な地域ばかりではない。遠隔医療は、ICT を利活用することで、そのような地域における医療資源へのアクセス環境を改善することを目指すものとされている。

■ 遠隔医療の現状

遠隔医療は医師や患者の関係性を軸にして、大きく以下の3つに分類される。

モデル	概要
① 医師間のモデル	診療支援：遠隔病理診断、遠隔画像診断等 指導・教育・コミュニケーション：遠隔コンサルテーション・カンファレンス、遠隔教育等
② 医師と患者の間のモデル	診療：在宅療養支援等 健康増進：遠隔健康管理、遠隔健康相談等
③ 医師と患者の間を医師以外の医療従事者が仲介する（医師の指示等に基づき医療従事者が患者に処置を行う）モデル	訪問看護等：在宅健康管理・療養支援等 指導・教育・コミュニケーション：遠隔コンサルテーション・カンファレンス等

また、電子カルテシステム等、診療情報や健康情報を管理するシステムの連携については、大きく下記の3形態に分類される。

- ① 電子カルテ連携システム（個別医療機関連携）
- ② 地域 EHR（Electronic Health Record）システム（電子カルテ・検査データ等の共有、紹介/逆紹介等）
- ③ PHR（Personal Health Record）システム（個人の健康情報の蓄積・共有）

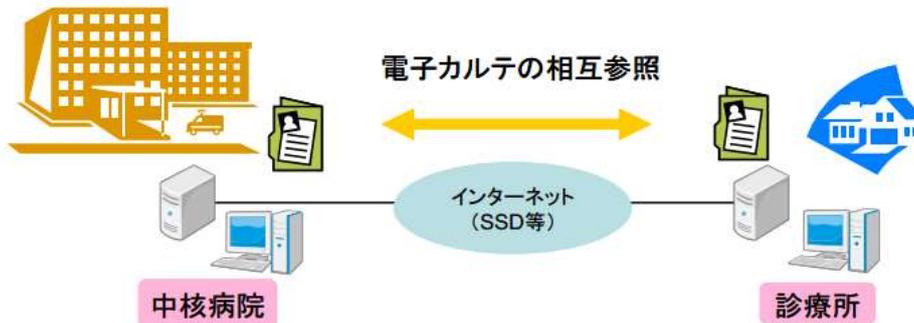


図 ①電子カルテ連携システム（個別医療機関連携）

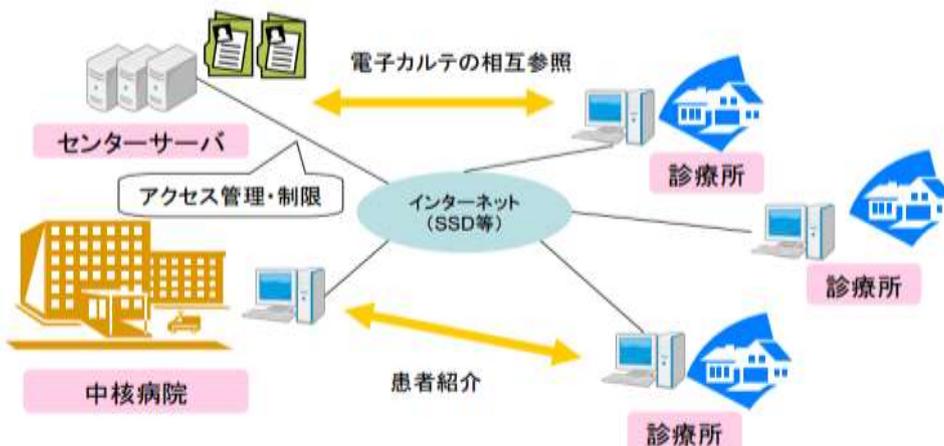


図 ②地域 EHR (Electronic Health Record) システム
（電子カルテ・検査データ等の共有、紹介/逆紹介等）

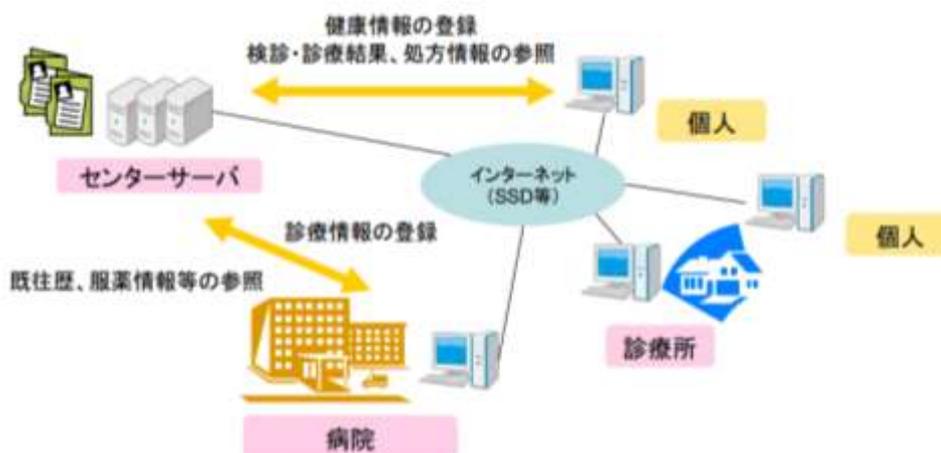


図 ③PHR (Personal Health Record) システム（個人の健康情報の蓄積・共有）

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h24/html/nc114850.html>

②東日本における ICT を活用した新たな方向性

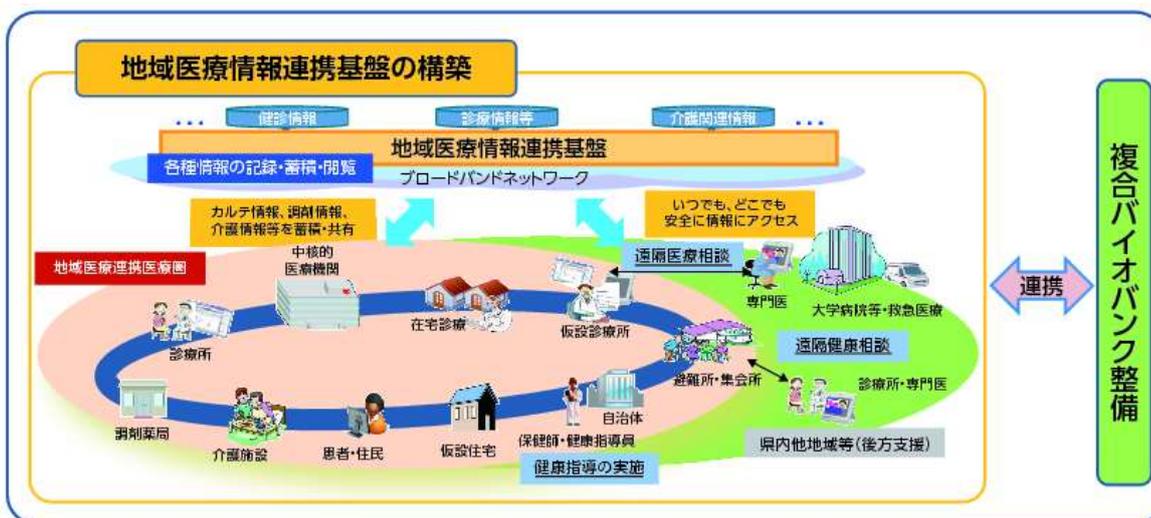
総務省では、「ICT を活用した新たな街づくりの基本的考え方について」によると、今回の震災を踏まえた課題として、情報通信インフラの崩壊、広域避難による地域の絆の維持が困難化、戸籍簿・カルテ・指導要録等の流失、エネルギー供給の不安定化をあげている。

これらの課題を踏まえた東日本大震災からの復興のための基本方針として平成 23 年 7 月に以下を掲げており、街づくり分野における ICT に対する期待が示されている。

- まちづくりと一体となった国民が安心して利用できる災害に強い情報通信ネットワークの構築
- 被災地域の地方公共団体と住民が円滑にコミュニケーションできる環境の確保
- 地方公共団体をはじめ幅広い分野へのクラウドサービスの導入推進など ICT の利活用の促進
- スマートエネルギーシステムの導入、スマートコミュニティ等の被災地への先駆的導入

同じく、総務省では、前述した医療情報連携基盤（EHR:Electronic Health Record）の普及推進のため、厚生労働省及び経済産業省と連携し、平成 23 年度より、地域の保有する医療・健康情報を安全かつ円滑に流通させるための広域共同利用型の医療情報連携基盤に関する実証事業を実施している。また、平成 23 年度より「東北メディカル・メガバンク計画」の推進のため、被災地域における EHR の構築を支援する措置を講じている。

図 東北地域医療情報連携基盤構築事業（東北メディカル・メガバンク計画）のイメージ



(出典：情報通信白書 平成 24 年度版)

http://www.soumu.go.jp/main_content/000154430.pdf

(3) ICT を活用した地域コミュニティの再生

東日本大震災においては、津波による被害や原発事故に伴い避難された方々は、いまなお、被災地からは離れた場所での暮らしを余儀なくしている状況にある。被災地から離れた場所で暮らすことは、行政からの情報や同じコミュニティ内の人々のその後の様子などがわからなくなっている状況にある。このような状況を改善するためには離れた地域においても地域のつながりを確認し、絆を取り戻すことやお互いの意思疎通を円滑にするための情報共有のための取り組みが行われている。

事例 1：福島県 ^{いいたて}飯館村 村民の声ネットワークシステム

福島県飯館村では、2012年8月8日から、携帯端末（タブレット）を活用して村民が双方向で情報交換ができる「村民の声ネットワークシステム」の本格導入を開始した。

相馬大野台応急仮設住宅で試験運用を踏まえて調整後、各仮設住宅等で活用が進められている。

震災後、飯館村では村民への情報提供が遅く不安を払拭するため、タイムリーかつ正確な情報を伝え安心感を提供することを目的として開発された。

避難生活が続くなか、離れ離れになった家族や村民同士のコミュニティの維持や、今後の村づくりに向け村民からの意見を収集できる仕組みづくりを模索していたため、「村民の声ネットワークシステム」を導入し、全世帯にタブレット端末を配布された。（約 2,700 台※1 世帯最大 2 台）

●主な仕組み

- ・「お知らせ」 村役場が発信する避難区域や賠償などに関する情報の閲覧
- ・「住民相談・アンケート」 村民から村役場への相談ごとなどを投稿
- ・「テレビ電話」 電話帳への記載を許諾した村民のタブレット用の連絡先番号があらかじめ登録
- ・「ふるさとカメラ」「放射線量情報」等の情報提供



避難先が異なり相手の連絡先が分からなくなった村民同士でも気軽に連絡を取りやすいように設定されている。ただ、課題として、本来使ってもらいたい多くの高齢者には使いこなせないため使用率の伸び悩みが指摘されている。

参考：IT Media ニュース 2013年1月22日

<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1301/22/news102.html>

飯館村 HP

<http://www.vill.iitate.fukushima.jp/saigai/?p=3637>

津波による被害を受けて唯一残った公共施設を活かし、ICT を活用して、多様なコミュニティ再生のプログラムを通じて、外部からの支援を得つつ、福祉的な側面も含めながら、活発な取り組みが展開されている。

事例2:岩手県 ^{おおふなと}大船渡市 “デジタル公民館まっさき”運営協議会

● ^{まっさき}末崎の被害状況

約 1,500 世帯 4,500 人の方が住む大船渡市末崎（地元では「まっさき」と発音）町は、東日本大震災により家屋全半壊約 600 戸、死亡、行方不明 60 数名、養殖漁業の壊滅的打撃といった被害を受け、復興に向けた難しい課題に直面している。

● 事業化の経緯

この地区では、唯一であった公共施設末崎地区公民館（ふるさとセンター）には、震災前より光回線はおろかインターネット環境すら無く、地域からの情報発信等ができる状況にはなかった。人口減少、高齢化が進むなか、多くの末崎出身者はふるさとを離れ、都会や他県に拡散している状況にあるため、コミュニティの自治と再生が求められているが、人材、インフラ、予算、どれをとっても大きな課題に直面している状況にある。

復興庁（文部科学省）の”学びを通じた被災地の地域コミュニティ再生支援事業”に、リアルな拠点“ふるさとセンター”をベースに、地域住民、地域出身者、この地域に関心のある方が ICT を活かし情報共有と協働する”デジタル公民館まっさき”事業が採択され、運営協議会を組織し、事業を進めるプランとなっている。

● ”デジタル公民館まっさき”事業の概要

本事業の主な事業内容は以下の通りである。

1. “ふるさとセンター”のインターネット環境の整備
2. “ふるさとセンター”の衛星ライブ受信環境とビデオオンデマンド学習環境の整備
3. 「デジタル公民館まっさき」の構築-WEB サイト構築と facebook との連携-
4. 復興支援 IT ボランティア派遣の支援-NPO 事業サポートセンター事業の支援-
5. 地域再生人材（コミュニティ・リーダー）育成プラットフォームの整備
6. 地域情報の開発、創出に向けた住民や専門家によるワーキングチームの整備

また、「居場所創造プロジェクト」が立ち上がり、「おたがいさま」の地域社会を実現するため、赤ちゃんからお年寄りまでの総世代が「ちょっと立ち寄れる、寄り道の場所」「自分たちが自分らしくいられる場所」として「居場所」造りを目指している。なお、建設資金は米国のハネウェル社が提供し、運営は地元の社会福祉法人や地域住民らが NPO を設立して行う計画となっている。

参考

<http://www.massaki.jp/>

<http://www.facebook.com/pages/%E5%B1%85%E5%A0%B4%E6%89%80%E5%89%B5%E9%80%A0%E3%83%97%E3%83%AD%E3%82%B8%E3%82%A7%E3%82%AF%E3%83%88/403920813009286>



(4)ICT を活用した見守りとコミュニティづくり

事例1：釜石市 ^{うのすまい} 鶴住居地区

釜石市では、医師会等の協力により、鶴住居^{ひかた}の日向地区サポートセンターをみまもりセンターとして位置づけ、健康管理キオスクと呼ばれる利用者自らによる血圧測定と見守り機能をもった場所を設置している。

ここでは、NICT（（独）情報通信研究機構）と連携し、血圧・心拍数データを無線 LAN 活用と併行して実施している。

利用する情報通信機器については、1998 年頃の無線 LAN ポートは約 13 万円ほどであったが、現在では 1000 円未満で入手可能であるだけでなく、性能は 30 倍以上、価格は 1/144 といった技術革新が進化した状況にある。

利用する端末についても安価（約 3000 円台）なものが供給されており、オープンソースをこの取り組みは、大槌町^{おおつちちょう}恵水溝^{えみづこう}仮設団地（サポートセンター 和野っこハウスに設置）でも活用がされている。

鶴住居地区サポートセンター長による活用にあたっての課題としては、生活環境の急変による生活習慣病のリスク上昇、血圧計を購入する経済的余裕がない方が多い、血圧測定の習慣がないといった点があげられている。

個別の測定機器の提供だけでなく、血圧測定することの意義やメリット、測定する気にさせる付加価値を提供するなど利用者の利用意識を変えていくことが求められている。

また、これらの取り組みは利用者に負担のかからない健康管理を目指し、長期的な健康管理の仕組みにつながることを期待されている。そのためには ICT システムの運用コストの安価化を図り、継続的な取り組みにつなげていく必要がある。

<参考資料>

NICT「仮設住宅コミュニティにおける情報通信の標準化とその適用」
<http://www.iwate-pu.ac.jp/contribution/09kasetasukomyu.pdf>

「仮設住宅における見守りとコミュニティづくり
釜石市鶴住居における取り組みを事例として」研修会
<http://www.iwate-pu.ac.jp/contribution/05%E3%81%8A%E3%81%92%E3%82%93%E3%81%8D%E7%99%BA%E4%BF%A1%E3%81%A7%E7%94%9F%E6%B4%BB%E6%94%AF%E6%8F%B4%E5%9E%8B%E3%82%B3%E3%83%9F%E3%83%A5%E3%83%8B%E3%83%86%E3%82%A3%E3%82%92%E3%81%A4%E3%81%8F%E3%82%8B.pdf>

事例2：釜石・平田地区コミュニティケア型仮設住宅団地

ここでは高齢者の孤立防止や地域との交流に配慮した「コミュニティケア型」の仮設住宅が建設されている。

同仮設住宅では、敷地内を高齢者や障がい者等が暮らす「ケアゾーン」、「子育てゾーン」、「一般ゾーン」に区分し、入居者の状況に応じた入居を行った。「ケアゾーン」では、玄関を向き合うように配置し、住戸間をバリアフリーの屋根付きのウッドデッキで繋ぐことで住民間の自発的な交流やコミュニティ形成（路地での漬け物づくり、思い思いの花を植えるなど）を促すような配慮がなされている。

また敷地内には、厚生労働省が設置する「サポートセンター*」が併設されており、総合相談支援、デイサービス、訪問介護、訪問看護、診療機能、生活支援サービス、地域交流等を行っている。また、「ケアコールシステム」を活用して24時間体制での見守りを支援するほか、各世帯をテレビ電話でネットワーク化、遠隔的に健康サービス等を実施。

取組みにあたっては、東京大学高齢社会総合研究機構と岩手県立大学が支援を行っている。

コミュニティケア型仮設住宅団地の成果としては、以下の点があげられている。

- 人と人とのつながりの回復
- コミュニティケアサポートの着実な効果
- コミュニティの育成
- 協働型のデザイン
- 全国的な少子高齢化時代のモデル

災害公営住宅・復興まちづくりの基本的なまちのモデルとして活用していくことが期待される。

*サポートセンターとは

中越地震の際に、長岡福祉協会が設置し運営した高齢者や障害者などを支える地域福祉の拠点。今回から厚生労働省はサポートセンターの設置と運営費用の拠出を決めた。当該地区は医療資源が少ないため地元病院の協力により、診療所が開設された。診療所併設は当該事例のみである。サポートセンターは（株）ジャパンケアが運営を受託し、介護保険事業や見守り活動、配食事業も行い、高齢者・障害者・子育て世帯等を支えている。

仮設住宅等における介護等のサポート拠点について(イメージ)



※ L.S.A.、ライブサポートアドバイザー 住民からの様々な相談を受け止め、暮らしを支える活動のほか、専門相談や見守りサービス、心のケア等に関する必要に応じて実施



参考資料 <http://www.iog.u-tokyo.ac.jp/introduction/data/121204gaiyou.pdf>
 東京大学高齢社会総合研究機構 後藤純氏 提供資料より

事例3：福島県^{だて}伊達市：伊達東グラウンド ICT 活用による健康づくり教室の取組み

震災によって長期間におよぶ仮設住宅暮らしを余儀なくされている状況の中で、不慣れた場所での生活、コミュニティの分断、交通機能の不便さなどから以前よりも出かけることが少なくなり、運動不足になりがちな高齢者は体調を崩すことが問題となっている。

福島県の伊達市にある仮設住宅では、筑波大学を中心として複数の企業が連携した産学官連携組織により、応急仮設住宅内の集会所に「健幸ステーション」を設置した。2011年9月から「東日本大震災復興支援プログラム：ICTを活用した仮設住宅入居者への遠隔健康支援 Project」として取り組まれている。

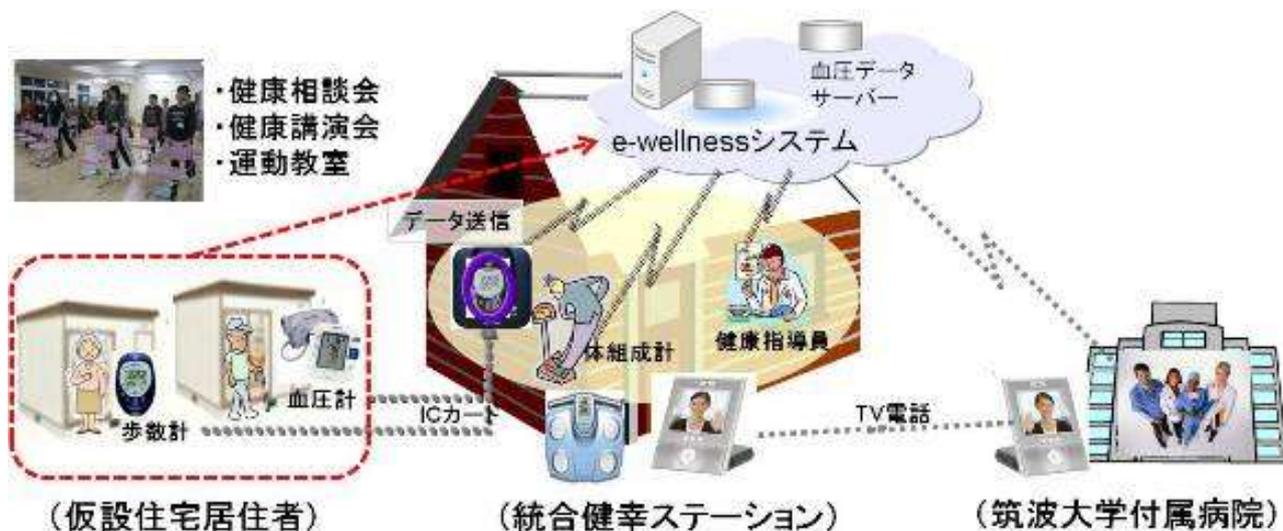
ここでは情報通信技術（ICT）を活用した体調モニタリングや健康づくりに関する指導が行われている。

入居者には歩数計、血圧計が配布され、測定したデータを仮設住宅内に設置される集会所に各自で持参し、そのデータが筑波大学附属病院に送信される仕組みとなっている。

筑波大学附属病院では、遠隔にいる医師が送られたデータをもとに、入居者の健康をチェックするとともに、年齢、体力、健康状態に応じた運動メニューを提供している。

健康に問題があると認められる場合には、現地専門スタッフと連携し、速やかに対応する仕組みが整備されている。

また、ICT 機器を活用した最新の科学的根拠に基づく健康支援であると同時に、入居者が住宅から集会所へと足を運ぶ機会を定期的に提供することで、ひきこもりを防ぐとともに、入居者同士の交流を促し、コミュニティづくりにつなげることも意図している。



参考資料

- <http://www.taiiku.tsukuba.ac.jp/~kuno/news/20120604.pdf>
- <http://www.tsukuba.ac.jp/public/press/110712.pdf>
- <http://www.tsukuba.ac.jp/topics/20110912093353.html>

3 居住

東日本大震災で被災された方々の「住まい」の再生は、喫緊かつ持続的に対応していくべき課題である。一方、被災していないが、福島第1原発事故に伴う計画停電により影響を受けた方々の「安全・安心な住まい」に対する意識の変化も大きい。そこで、本項では、「地域で安心して暮らせる居住地づくり」をテーマに、重視すべき課題や課題に対する対応事例を紹介しながら、人口減少時代における居住地再生のあり方について考えたい。

(1) 災害時のエネルギーマネジメント

震災を契機として、災害時のエネルギー自立型住宅が脚光を浴びている。住宅単体としては、太陽光発電を中心とした住宅や設備をハウスメーカーや機器メーカーが中心になって商品企画している。まちレベルでは、まち全体のエネルギーマネジメントに向けた実証的な取り組みが進んでいる。スマートタウンについては第2回で詳しく紹介されているが、下記では、居住地での持続的な生活の確保の視点から、災害時のリスク対応のあり方を考える。

事例1：廃校となった小学校を活用した地域防災拠点の整備

神奈川県相模原市緑区（旧藤野町）にある廃校となった小学校を民間電力会社の事務所兼実験室に改造した。ソーラーパネルを約170枚設置し完全独立の太陽光発電を実施している。事務所で使用する100%の電力を作り出すだけでなく、非常時には地域の防災拠点として、また、普段は電気自動車の充電センターとして、地域に必要な施設になることを目指している。（出典：<http://stand-by.jp>）



事例2：Fujisawa サステイナブル・スマートタウン

パナソニックは、神奈川県藤沢市にある自社工場跡でスマートタウンを計画し2014年春の街びらきを予定している。計画では、各住戸に太陽電池と蓄電池設置するとともに、まちの中に「バッテリーステーション」を設け、モビリティの充電バッテリーをレンタル、発電した電気を売電しその費用を使って街を緑化する。また、電気自動車、電動バイク、電動アシスト自転車のシェアリングサービスや家までレンタカーを用意する「宅配レンタカー」サービス、節電するとポイントが貯まりそのポイントで住宅ローン控除できるなど様々な取り組みを試行する。



（出典：http://kaden.watch.impress.co.jp/docs/news/20121002_563385.html）

上記のように、自然エネルギーとして太陽光を活用し地域レベルでの災害時のエネルギー対応を図っていくことは重要で今後の成果が期待されるが、今回の震災を通して忘れてはならない教訓がある。それは、「設備や機械に頼りすぎない」こと。どんなに技術革新しても完全なエネルギー自立化はない。そのため、パッシブソーラーの発想で、例えば、寒さに対して暖房設備だけに頼るのではなく、住宅の断熱性を高めたり、衣服で調整して寒さをしのぐなど、生活に対する意識改革が必要である。津波リスクの高い地域では、津波の事前対策として避難路を確保したり避難訓練したり、

平常時から津波被害を想定して生活するなど意識が変化しつつあるが、首都直下地震や南海トラフ大震災など今後起こり得る震災を考えると、どこにいても災害が付きまとう。大事なことは、災害に対して備えを持って生活する意識を常に持っていることではないだろうか。

(2) 災害公営住宅の整備を通じた地域の「生活・交流拠点」づくり

地域の特性や入居者の属性に応じて、地域や住まいで求められる機能・サービスは異なる。例えば、高台の集団移転先に自立再建住宅と併せて災害公営住宅等を整備する場合、周辺地域には店舗や生活サービス施設が十分に立地していないため、災害公営住宅等の整備と併せて、高齢者から子育て層まで幅広い入居者の生活支援や交流機能の併設が求められる。また、入居者の多くが高齢者の場合、高齢者の見守りや生活相談、生活支援に加え、介護・福祉サービスの提供が求められる。一方、住宅を街なかに整備する場合は、周辺地域には既存の機能が集積していることから、既存施設を補完する機能があればよい。このように、住まいの再生に当たっては、周辺の施設立地の状況等を踏まえて、地域に必要な店舗や高齢者福祉施設、子育て支援施設、交流施設等を住宅と一体的に整備することが望まれる。

【住宅立地タイプと導入機能】

類型	特性	計画上の留意点
集落タイプ	被害を受けた集落（漁村や農村など）近くの高台等に、従前の集落単位で移り住める公営住宅を整備	<ul style="list-style-type: none"> ・従前のコミュニティや歴史・風土性の継承 ・接地性の高い住宅を供給するなど、従前の居住環境を継承 ・コミュニティの継続に配慮した募集 ・一括管理委託などによる管理負担の低減
高台移転タイプ	防集事業、地区改良や区画整理等により、高台や郊外等への集団移転先に自力再建住宅と一体的に公営住宅を整備	<ul style="list-style-type: none"> ・地区の生活拠点の形成（周辺の日常生活の支援と交流促進） ・自力再建住宅と調和の取れた住宅計画
街なかタイプ	既成市街地の低・未利用地を活用。まとまった土地が確保できない場合は、分散して公営住宅を整備	<ul style="list-style-type: none"> ・既成市街地の構成要素として公営住宅を計画 ・小規模な土地での計画を含めた散在型の計画 ・既存施設を補完する施設やサービスの提供

(出典: 「コミュニティ・高齢者」をテーマとした災害公営住宅の計画・供給手法に検討業務報告書
平成 23 年 3 月 国土交通省)

(3) 持続的な高齢者の見守り・生活支援

阪神淡路大震災では、自力再建困難者の受け皿住宅として災害公営住宅が多数供給されたが、入居者の多くは単身高齢者で孤立死も多数発生した。そのため、災害公営住宅等を整備する場合は、高齢者の「心のケア」に配慮した計画が求められる。例えば、震災前のコミュニティの継承を重視した「住宅の募集」（後述）や交流できる機能を持った住宅・施設整備、見守りサービスなどの導入が考えられる。下記に、高齢者の見守りや生活支援に配慮した事例を紹介するとともに、継続的な見守り・生活支援のあり方について考える。

事例1：LSAによる見守りサービス—^{みなみあしやはま}南芦屋浜団地(兵庫県芦屋市)

兵庫県芦屋市内に立地する南芦屋浜団地では、阪神淡路大震災から現在に至る長期にわたって、シルバーハウジング・プロジェクト*として、民間の社会福祉法人が、芦屋市からの委託事業により、24時間LSA（ライフサポートアドバイザー）を常駐させ、見守りサービスや生活相談を実施している。震災により高齢者の多数が孤立死するなか、当団地ではこれまで1人しか孤立死がでていない。当法人へのヒアリングによれば、「入居者からの相談内容は、入居当初は高齢者の「心のケア」に纏わる相談が主であったが、現在は生活全般の相談に変化した。ただ、サービスを受ける高齢者は、安心して生活するため、継続的な見守りや生活相談・支援を求めている」と聞く。



緊急通報装置



LSA室

当初計画のLSA室は狭すぎて機能しないため、食事室に進出。LSAの事務スペース、食事や生活相談の場になっている。

(運営する社会福祉法人へのヒアリング・見学をもとに作成)

*シルバーハウジング・プロジェクト

高齢者等の生活特性に配慮したバリアフリー化された公営住宅とライフサポートアドバイザー（LSA）による生活相談・安否確認等のサービスを併せて提供する事業。公営住宅内に高齢者生活相談スペースを整備するとともに、生活援助員が入居する高齢者に対して生活相談・安否確認等を実施。

事例2：地域共助型災害公営住宅—^{そうま}井戸端長屋型災害公営住宅(福島県相馬市)

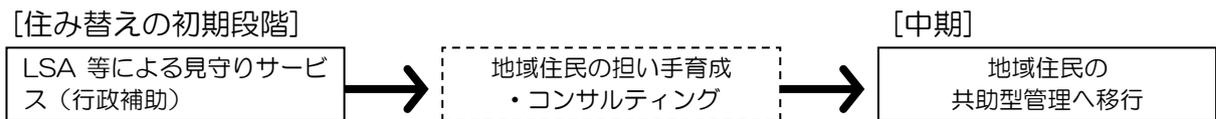
福島県相馬市は、被災高齢者の孤独状態を防ぐ「共助生活住宅」（災害公営住宅）をいち早く建設した。災害時の支援拠点にも活用できる共助スペースや一同に会して夕食をとる食堂エリア、団欒の場となる畳コーナー、井戸端をイメージしたランドリースペース、入浴介助にも対応する大型浴槽を備えた共同浴室などを設置した。また、長屋での新たなコミュニティ形成を円滑に進めるため、入居者自らが共用スペースの清掃や昼食の配膳・片づけなどを分担する共助の仕組みを導入するなど、共助型住宅の新たな取り組みとして期待される。ただ、入居者どうして、どこまで共助できるのか、高齢者ばかりで共用スペースの清掃ができないのではといった課題もあげられている。



(出典：国土交通省資料、写真は筆者撮影)

事例で示したとおり、高齢者は、避難所から仮設住宅を経て、自力再建あるいは災害公営住宅に移り住む過程で、住み替え当初段階における高齢者の「心のケア」とその後の継続的な生活支援の両方を求めている。しかし継続的なサービス提供を行う場合、その費用・マンパワーの課題が大きい。そのため、住み替えた初期段階は、行政が関与し高齢者の見守り等を実施するが、段階的に地域住民や活動団体等の地域共助による見守り・生活支援に移行させていくことも、持続的な高齢者サポートの方法として考えられる。

【高齢者支援の段階的展開イメージ（例）】



（４）震災前のコミュニティや仮設住宅からの連続した生活の確保

漁村集落等、集落単位でコミュニティを形成してきた地域においては、災害公営住宅に移り住む場合も、集落単位で移り住むことによって震災前のコミュニティを継承することが望ましい。公営住宅の入居は公募原則であるが、公営住宅法では、「特定入居制度」として、不良住宅を撤去する際、特例として公募によらず住宅に特定の者を入居させることを可能とする規定が定められており、こうした仕組みを活用し、集落単位の入居を進めるなどの配慮が必要である。

事例 1：特定入居による入居者募集－新潟県中越地震時の旧山古志村（長岡市）

長岡市では、災害公営住宅への一般募集は想定せず、「特定入居」の仕組みを採用した。集落毎に被災住民の意向を把握するとともに「公営住宅入居申し込み相談会」を開催し、自力再建を希望する者と公営住宅入居希望者の状況を把握。相談会を重ね、自力再建が困難な世帯に対する公営住宅の必要戸数を把握し、集落毎に自力再建住宅と公営住宅を一体的に整備し、震災前に培われていたコミュニティを維持した。



(写真出典：NPO 法人栄村ネットワークHP)

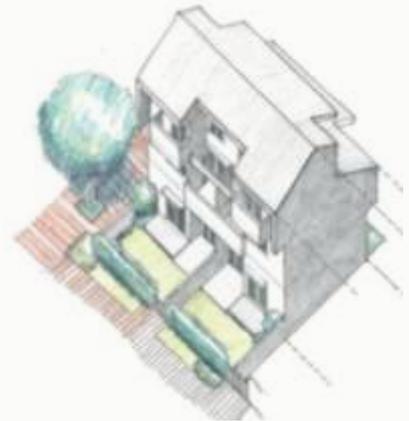
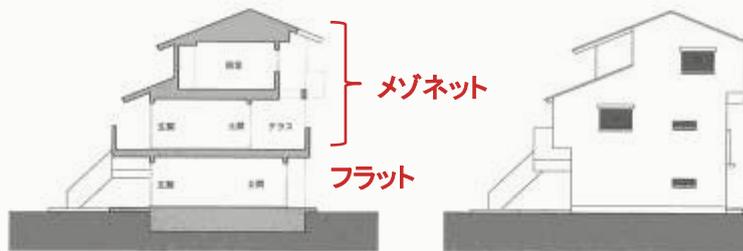
(5) 地域特性や居住者ニーズに応じた住まいづくり

画一的な住戸タイプの供給では、居住者のニーズに応じた住まいづくりは実現しない。また、これまで戸建集落に暮らしてきた住民にとっては、集合住宅での生活をイメージできない者も多い。そのため、災害公営住宅として整備する住宅は、木造の戸建住宅や長屋、作業場のある住宅など、地域の伝統や地域性に配慮した住まいの提供が重要である。必要戸数から集合形式にせざるを得ない場合でも、極力、地域の特性を踏まえた住宅形式を選択すべきである。下記に、地域特性を考慮した集合住宅タイプの検討例を紹介する。

事例1：「準接地型」集合住宅の提案（^{ふくしま}福島県）

平成23年度、国土交通省が実施した「災害公営住宅の計画・供給手法に係る検討調査（福島県北部・南部）」においては、地域の特性を配慮した集合住宅形式の標準モデルの一つとして、「準接地型」集合住宅が提案され、現在、福島県内の市・町で設計に向けた検討が行われている。

「準接地型」とは、1階が専用庭を持つフラット住戸、2・3階はメゾネット住戸で、専用アクセスとルーフテラス等の庭的空間を持つ住宅形式。特徴としては、集合住宅でありながら、戸建て感覚がある一方で、一定の戸数集積が可能。アクセス階が2階までとなるため、3階建てでもEV設置が不要。1階は小規模世帯（高齢者対応）、2・3階はファミリー向けにも対応、上下階で親子世帯のペア入居も可能、自然な見守り機能を確保等が可能な住宅である。



（出典：災害公営住宅の計画・供給手法に係る検討調査（福島県北部・南部）平成23年3月国土交通省）

地域のコミュニティ再生を図るには、住宅団地の居住者間の交流や住宅団地と地域の交流を図るための空間・場づくりが求められる。例えば、コモンルーム（共有部屋）を備えた住宅「シェアハウス」や「コレクティブハウス」※1、「続きバルコニー」による「縁側アクセス」、「バルコニー側玄関」住宅、南廊下からのアクセス住宅、北側玄関脇の「縁台コーナー」付住宅など、ちょっとした住宅計画上の工夫によって、近隣とつながるコミュニティ形成の場が実現する。

なお、阪神淡路大震災等の経験では、コレクティブハウス等交流スペースを持った住宅に関して課題※2も明らかになっており、交流スペースの計画に当たっては、居住者にとって日常的に使いやすかつ維持・管理が負担にならない規模の共同スペースを計画するとともに、できるだけ多世代居住を促進することがポイントと考えられる。

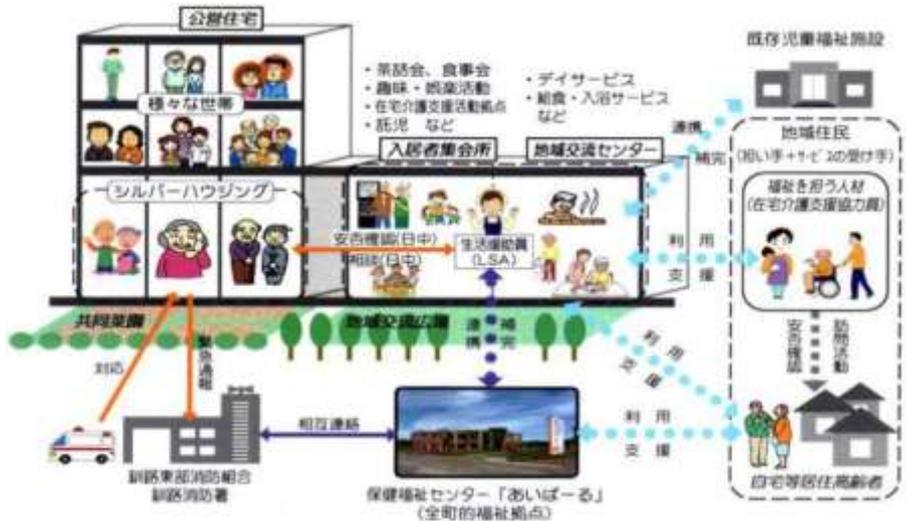
※1 コレクティブハウスとは、個人の住宅とは別に、ダイニングキッチン・リビングなど、居住者どうしが交流し、支えあう協同の空間を備えた共同住宅をいう。

※2 居住者層の設定によって運営が困難になる、共同室が全く使用されない、維持管理が難しく光熱費等が高かつきすぎる、計画当初はコレクティブ住宅として募集実施されたがその後は他の公営住宅と同様の募集しか行っておらず共同室利用の目的を全く理解していない、共同室の運営を継続して担う者がいないなど。

下記に、多世代交流を図り、地域で支えあっている公営コレクティブハウスの事例を紹介する。

事例2：釧路町型コレクティブハウジング（北海道釧路町遠矢団地）

「釧路町型コレクティブハウジング」は、公営住宅の範囲内で多世代間のコミュニケーションを図り地域で支えあう住まい方をめざして整備された。具体的には、シルバーハウジングと一般世帯向け公営住宅を併せて整備。入居選考を行う1年前から「コレクティブハウジング模擬事業」を実施し、コレクティブハウジングへの理解や入居後のスムーズな自治会活動を促進。安否確認や生活相談は隣接の地域交流センターのLSA（生活援助員 ライフ・サポート・アドバイザー）が対応し、夜間は住戸内の緊急通報装置により消防署へ連絡される体制を整備。1階南側廊下を入居者間相互の交流スペースとするなど交流しやすい住宅としている。



(出典:釧路町ホームページ <http://www.town.kushiro.hokkaido.jp/kakuka/machizukuri/toshi/nakami/tosikeikaku/toshokan/matikou.htm>)

居住ニーズに対応した住宅づくりが重要なことは前述のとおりであるが、住民の多くは、そもそもこういった住まい方があり、どの程度の費用がかかるのかわからない。そのため、ライフステージに応じた住まい方の選択肢をわかりやすく情報発信することが求められる。日本建築学会では、首都大学の齋庭准教授が中心となり、住民向け住まいの再建ガイドを作成し、住まいの再建に向けた支援を行っている。

事例3：「住まいをどう復興するか」（日本建築学会 住民向け住まい再建ガイドブック作成グループ）

ガイドブックでは、どこに住みたいか、住まい完成までの過ごし方、どんな住宅に住みたいか、復興にかかる費用、復興の概ねのスケジュール、想定される住宅タイプとその得失等についてわかりやすく整理されている。

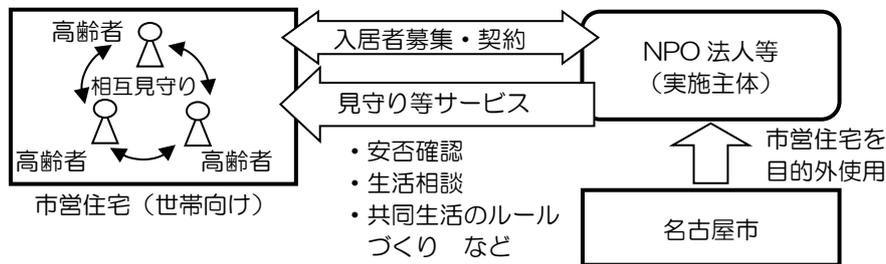
(出典：東日本大震災 仮設住宅からの住宅復興ガイドブックーリアス地域版ー「住まいをどう復興するか」日本建築学会 住民向け住まい再建ガイドブック作成グループ)

(6) 居住ニーズの変化に対応した柔軟な計画づくり

多様な世代が交流し助け合いながら生活する住まいづくりが重要であるが、現実的には、高齢者が偏在した住宅にならざるをえない場合もある。その場合は、計画当初は、高齢者向けの住宅として整備するが、将来的には他の施設や住宅等に用途転用するなど、将来の居住ニーズの変化や人口・世帯の動向を見据えて可変可能な計画づくりも必要になる。下記に、用途転用した事例やあらかじめ用途転用を想定して計画された事例を紹介する。

事例1：公営住宅を転用利用した高齢者シェアハウス－名古屋市

名古屋市では、単身高齢者向けの住宅ストックの不足への対応と高齢者の孤立死の防止の観点から、既存の市営住宅を改修し高齢者の共同居住事業（モデル事業）を展開している。具体的には、世帯向け住戸を単身者用に転用し複数者の共同居住型住宅（シェアハウス）として供給。市がNPO法人に対して公営住宅の目的外使用を許可しNPO法人が入居者募集・契約、見守りサービスを実施している。



(出典:名古屋市資料)

福島第1原発事故による「計画指示区域」の再編により「帰還困難区域」となっている地域の住民の方々や将来的には自力再建したいが当面は経済的な事情から公営住宅に入居せざるをえない方々への対応などについては、時限的・暫定的な住宅供給も求められる。例えば、民間のマンションやアパートを借り上げ、公営住宅として活用したり、災害公営住宅として計画する住宅を二次仮設的な住宅として捉え、恒久利用する住宅よりも仕様を落として計画する、木造住宅として供給し将来的には入居者の希望に応じて払い下げする、仮設住宅を恒久仕様で作り、将来2戸1改造し公営住宅として活用するなど、動的・弾力的な住宅計画も求められる。

事例2：恒久住宅への転用を想定した仮設住宅－福島県川内村

福島県川内村^{かわうちむら}では、仮設住宅からの連続的なコミュニティ形成を目的に、仮設住宅の計画に当たって、予め、公営住宅への転用を想定し、基礎をRC造とするなど恒久住宅として建築基準法に適合する仕様で建設された。現在、建設された応急仮設住宅の仕様は恒久住宅並みで、部屋が狭い、風呂が狭いという点を除けば、解体移設や改修を行わなくても恒久的な住宅として問題ない。ただし、恒久住宅となると建築基準法に適合させるためRC造の基礎等とする必要がある。某地区に設置された応急仮設住宅では、RC造の基礎とするとともに2戸1棟タイプとし、将来、世帯間間仕切り壁等を撤去・改修し一戸建ての恒久住宅となるように計画された。



(某地区仮設住宅。写真は筆者撮影)

4 復興まちづくりの課題

以上、第3回は、交通、福祉・医療、居住をテーマに、これまで取り組まれた事例や現在検討中の計画をもとに、次世代まちづくりに向けたテクノロジーについて整理した。最後に、今回特集したテーマに関する今後の「復興まちづくりの課題」を述べ、第3回を締めくくりたい。

(1) 交通

震災後、コンパクトシティをめざし TOD（公共交通指向型開発）等の土地利用と交通の一体的な計画についての提言が出された。しかしながら、なかなか交通システムが検討されないまま、復興まちづくりが進められている。

現時点からでも、土地利用と交通を総合的に検討し、交通を都市のシステムとして効率的に構築し、維持・管理することが課題と言える。

交通は、つながりが重要であり、一部でも切れていると移動ができなくなってしまう。幹線、地域内、地区のレベルでシームレスなシステムをつくるための地域間調整を行うとともに、地形や生活、住民意向等の地域特性に適合した交通システムの検討が必要になっている。

(2) 医療・福祉

人口減少・高齢化社会を迎える中で ICT はいまや不可欠な技術になりつつある。医療・福祉の分野においては限られた専門性の高い技術者とそれらをささえる人材とをつなぐブロードバンド環境の整備によって、安心して医療が受けられ、人々とつながりながら、いきいきと暮らしていけるまちづくりが求められている。

今後の ICT を活用したまちづくりに向けては以下の点を踏まえた取り組みが期待される。

① 災害時を踏まえた強固な重層的な情報通信基盤の確保

② 経済的・システムの持続可能性

地域で利用する設備・システムが安価でメンテナンスが容易であること

③ ICT の活用によるコミュニティの活性化

遠隔医療を支える ICT 活用を積極的に目指すとともに、地域における顔のみえる関係の中で直接的なふれあいの場もあわせて提供できるようなツールに偏らない取り組みであること

(3) 居住

住まいの確保や整備に関わる今後の復興まちづくりの課題は多岐にわたるが、居住者の視点からみた「住まい再生」の課題としては、主に次の3点が重要と考えられる。

① 住まいの再生の見通しと選択肢を示す

早期にロードマップを示し、いつの段階でなにができるのか、先行きの見通しを示すとともに、選択できる多様な住まい再生の選択肢を示す。

② 動的・弾力的な復興・再生

つくりすぎず、時間軸の中での居住者ニーズの変化に応じて柔軟に対応する。

③ 住まいの再生から地域の再生へ

住まい単体から地域を対象を広げ、住まいだけでなく福祉・医療サービスの確保や多様な世代のミクスドコミュニティを形成し、地域のコミュニティを再生する。その実現のために、住まいの再生と生業支援、交通手段の確保等を一体的に考える。