

山田町ICT復興街づくり計画 [概要版] (案)

平成26年3月

岩手県山田町ICT復興街づくり検討会

総務省 東北総合通信局

第1章 山田町の現状と課題

復興を推進するためには、情報通信基盤整備等の課題解決が重要

山田町の概要

- 人口：16,963人
- 世帯数：6,714世帯（H26.1.1）
- 特徴：豊富な漁業資源に恵まれ水産業を基幹として発展

東日本大震災による被害状況

■人的被害：人口の4%が被害（死亡等）

■家屋被害：家屋倒壊3,167棟

人口に対する犠牲者の割合は岩手県では、陸前高田市、大槌町に次いで多く、倒壊家屋数の割合は大槌町に次ぐ規模

■通信サービス

津波に加え長期間の停電等により、通信施設・設備等に被害があり、サービス停止

■防災行政無線

屋外拡声器（36局／全体102局）が被害

東日本大震災からの復興

■復興計画（H23.12）

◆復興の基本理念

- 1 津波から命を守るまちづくり
- 2 産業の早期復旧と再生・発展
- 3 住民が主体となった地域づくり

◆情報・通信基盤の強化

- 1 防災行政無線の再配置
- 2 情報通信手段の多重化
 - ・インターネットを活用した災害情報の発信
 - ・超高速ブロードバンド基盤の整備 等

ブロードバンド等整備状況(H26.3)

■光ファイバ通信網

町内3箇所の通信ビルの内、船越、豊間根ビルで未整備、今後の整備予定なし

■携帯電話通信網

3Gは概ね町内全域で利用可能、LTEは主な公共施設はカバー

■防災行政無線

同報系は26年度にデジタル化完了予定

■地域イントラネット

公共施設間の独自ネットワーク未整備

■課題

- ・超高速ブロードバンド未整備地域の解消
- ・公共施設間の独自ネットワークの構築
- ・インターネット等ICTを利活用した行政情報の発信強化

第2章 地域情報化ニーズ

町民・事業所アンケートから見た地域情報化ニーズ (H26.1調査)

町民アンケート :355サンプル
事業所アンケート:49サンプル

主なアンケート項目		町民 (N=355)	事業所 (N=49)
インターネット利用状況		47.9%	73.5%
インターネットを利用している機器	パソコン	78.2%	94.4%
	スマートフォン	56.5%	30.6%
利用したいサービス	災害等情報	66.8%	71.4%
	町のお知らせ	52.7%	59.2%
町に必要な情報通信基盤	光ファイバ通信網	40.3%	55.1%

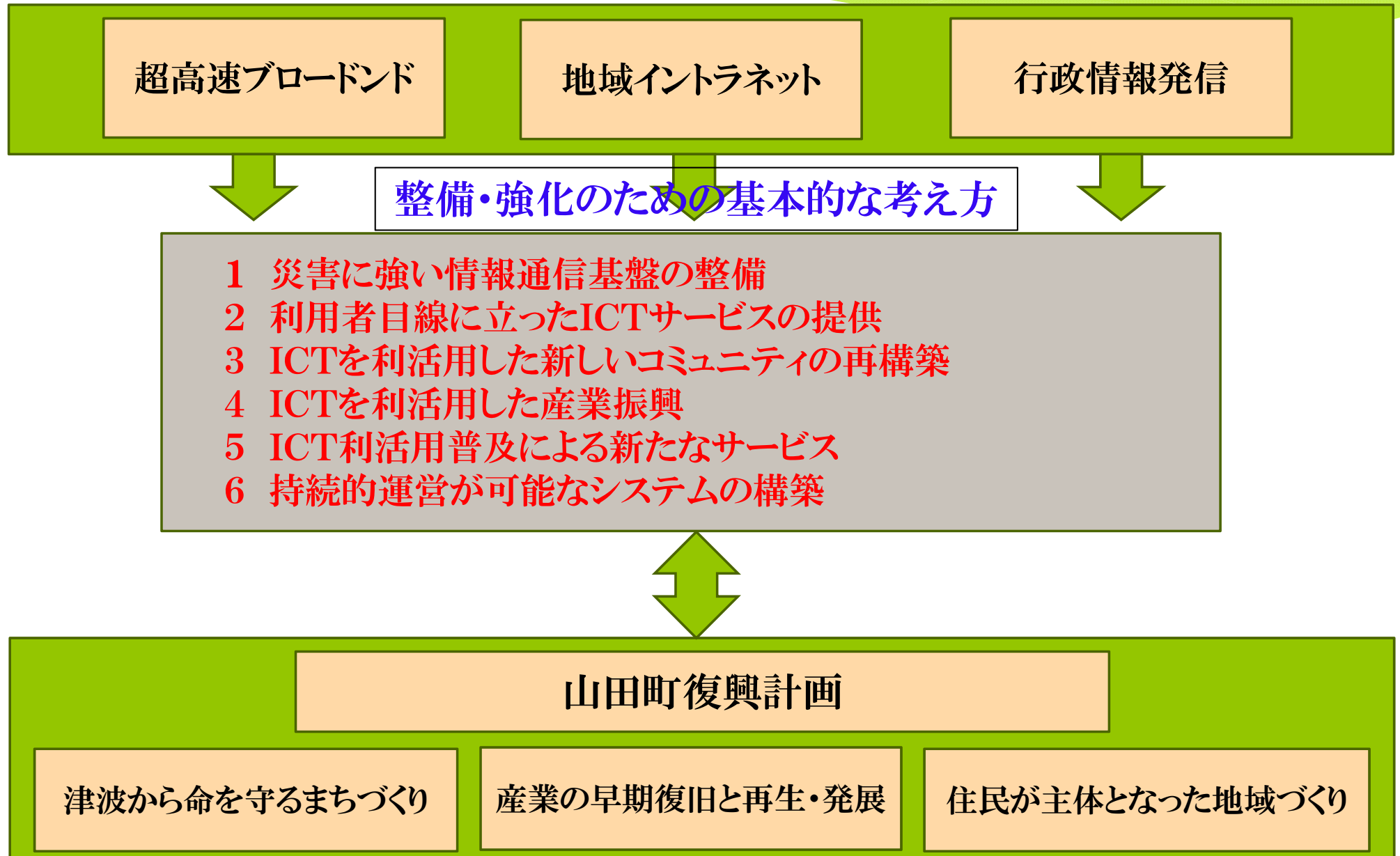
- 1 町民の約半数は、既にインターネットを利用しており、特に事業所においては利用率が高い。
- 2 パソコンでの利用が多いが、スマートフォンでの利用も増えている。
- 3 若年層ほど利用率が高く、スマートフォンでの利用率も同様である。
- 4 利用したいサービスは、災害等情報と町のお知らせが多い。
- 5 光ファイバ通信網の整備要望は、未整備地域である船越と豊間根地区が半数を超えている。

主なアンケート項目(町民)		20歳代 (N=48)	30歳代 (N=57)	40歳代 (N=91)	50歳代 (N=74)	60歳代以上 (N=84)
インターネット利用状況		72.9%	73.7%	59.3%	40.5%	10.7%
インターネットを利用している機器	スマートフォン	68.6%	66.7%	61.1%	23.3%	44.4%
町に必要な情報通信基盤	光ファイバ通信網	47.9%	59.6%	44.0%	37.8%	21.4%

主なアンケート項目(町民)		山田地区 (N=123)	船越地区 (N=86)	織笠地区 (N=52)	大沢地区 (N=40)	豊間根地区 (N=52)
町に必要な情報通信基盤	光ファイバ通信網	36.6%	52.3%	30.8%	25.0%	51.9%

第3章 基本的な考え方

6つの基本的な考え方により超高速ブロードバンド等の情報通信基盤整備・強化を目指す



第4章 情報通信基盤の整備

1. 超高速ブロードバンドの整備

整備・運営方式	主なメリット	主なデメリット
公設公営方式	<ul style="list-style-type: none"> 1 ケーブルテレビサービスにより、町の自主放送、議会中継をテレビで視聴できることが可能。 2 自主放送でデータ放送を実施すれば、テレビで町のお知らせ情報を視聴することが可能。 3 加入金、利用料金を町が設定できるため、安価な料金設定も可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 1 町の維持費の負担が大きい。 (利用料の徴収により負担軽減が可能) 2 新サービスへの対応が困難。 3 町職員の負担が大きい。
公設民営方式	<ul style="list-style-type: none"> 1 町の維持費の負担が小さい。 2 町職員の負担が小さい。 3 新技術への対応が容易。 	<ul style="list-style-type: none"> 1 町の自主放送、議会中継をテレビで視聴できない。 2 町のお知らせをテレビで視聴できない。 3 加入金、利用料金は、電気通信事業者の設定する料金に規定される。

提案

整備・運営方式	サービス種別	概要
公設公営方式	統合型(通信+放送+イントラネット)	町がFTTH(光ファイバ)網を整備し、ケーブルテレビによる放送とインターネットサービスを行うとともに、地域イントラネットも一体的に整備する。(約40億円) →センター設備、光ファイバ伝送路、広帯域無線、公共施設、町民世帯への光ファイバ伝送路等
	通信	町がFTTH(光ファイバ)網を整備し、町がインターネットサービスを行う。
公設民営方式	通信	町がFTTH(光ファイバ)網を整備し、電気通信事業者がインターネットサービスを行う。(約4億円) →光ファイバ伝送路等
ハイブリッド方式	通信+放送	町がFTTH(光ファイバ)網を整備し、インターネットサービス等については電気通信事業者が、放送は町がサービスを行う。

費用、国等の支援策の活用などを勘案し、山田町が整備方式を選択

方式	概要	特徴
自営光ファイバ方式(有線)	公共施設間に光ファイバを敷設して接続(29拠点:約3億円)	<ul style="list-style-type: none"> •通信帯域を占有できる •1Gbps程度の通信が可能 •天候の影響を受けにくい •町が維持管理を行う必要がある
電気通信事業者によるVPNサービス(有線)	公共施設間等を電気通信事業者のVPNサービスを利用して接続(29拠点:約3500万円)	<ul style="list-style-type: none"> •高い耐災害性(局舎等)を有している •通信事業者がサービス維持管理を行う •100Mbps程度の通信が可能 •通信帯域が共有の場合がある
電気通信事業者によるVPNサービス(無線)	公共施設間等を電気通信事業者のVPNサービスを利用して接続	<ul style="list-style-type: none"> •高い耐災害性(局舎等)を有している •通信事業者がサービス維持管理を行う
自営無線FWA(無線)	公共施設間を無線にて接続(29拠点:約3500万円)	<ul style="list-style-type: none"> •通信帯域を占有できる •100Mbps程度の通信が可能 •無線局免許が必要である •電波干渉が生じにくい •天候の影響を受けやすい •町が維持管理を行う必要がある

- 1 接続方式の検討にあたっては、接続する公共施設、公共施設間で必要とされる情報などを勘案し、総合的に検討。
- 2 災害時に拠点となる役場、支所、学校を優先的に接続。安否確認など避難所に必要とされる情報を優先的に扱う。
- 3 各方式の特徴と地域の実情を考慮し、有線と無線の組み合わせなど2種類以上の方式を組み合わせることも有用。
- 4 町に配備されている1.8GHz帯FWA、9対向の有効活用を図る。

費用、国等の支援策の活用などを勘案し、山田町が整備方式を選択

(1) 電気通信事業者が取り組む耐災害性強化策

ア. 固定通信

◆ アクセス設備における重要ルートの中地化、地下からの引き上げ区間の被災対策、通信ビルの防水対策の強化 等

イ. 移動通信

◆ 基地局のバッテリーの24時間化、エンジン設置による無停電化、大ゾーン基地局の構築 等

(2) 電気通信事業者が提供するサービスの利用促進

ア. 災害時の安否確認や輻輳対策として、災害伝言ダイヤル等の電気通信事業者と連携した周知活動の実施

イ. 防災拠点施設への特設公衆電話用回線の事前設置、電話等の備品準備

(3) 町が整備する情報通信基盤（公設公営型）の耐災害性対策

ア. 町が電気通信事業者やケーブルテレビ事業者となるため、法令等を遵守した対策等が必要

(4) 「情報通信ネットワークの耐災害性強化のための研究開発」の成果反映

復興街づくりに併せて整備する情報通信基盤について、「情報通信ネットワークの耐災害性強化のための研究開発」の成果の反映が望まれる。

(主な研究概要)

◆ 災害時に発生する輻輳を軽減するための光通信ネットワーク基盤の構築

◆ 災害に強いワイヤレスネットワーク基盤の実現

◆ 災害時に適切かつ迅速な状況把握を支援する情報配信基盤の実現

第5章 今後の取組

報告書を「指針」とした山田町での取組への支援

(1) スケジュール（予定）

- ア. 地域情報化計画の策定
山田町において、地域情報化計画を平成26年度に策定する予定。
- イ. 事業等の実施
復興計画の段階に応じて事業の展開を進める。ただし、国等の支援を受ける場合は、国等の予算スケジュールに合わせる事が重要。
- ウ. 検討にあたっては、役場内の検討組織のほか、町内関係団体も含めた推進組織の設置が望ましい。

(2) 山田町への支援

- ア. 外部人材の活用
地域情報化計画の策定及び推進のためには、専門的知識を有した人材が必要。外部人材の有効活用が重要。
 - ◆町の計画策定段階において、総務省地域情報化アドバイザーの派遣など外部人材の有効活用を図る。
 - ◆大学との連携強化。
 - ◆国、県との連携強化。
 - ◆民間事業者との連携。 等

【参考】 構成員名簿・検討経過

(1) 構成員名簿

【検討会委員（◎：座長／○：座長代理）】

五十音順・敬称略

氏名	団体名	役職
阿部 昭典	北日本通信株式会社	社長
阿部 博則	KDDI株式会社 復興支援室	室長
池田 健一郎	株式会社NTTドコモ 東北支社 岩手支店	支店長
大久保 茂	総務省東北総合通信局 東日本大震災復興対策支援室（電波監理部 兼務）	室長補佐 （部長兼務）
大橋 裕司	岩手県立大学 地域連携本部	産学連携 コーディネーター
加藤 正幸	東日本電信電話株式会社 岩手支店	支店長
佐藤 浩之	東北インテリジェント通信株式会社 営業本部 経営企画部	部長
柴田 義孝◎	岩手県立大学	副学長
橋本 浩二○	岩手県立大学 ソフトウェア情報学部	准教授
浜口 清	独立行政法人情報通信研究機構 耐災害ICT研究センター ワイヤレスメッシュネットワーク研究室	室長
船越 海平	岩手県 山田町 総務課	課長補佐
古舘 慶之	岩手県 政策地域部 地域振興室	地域情報化課長
山下 和博	株式会社日立国際電気 東北支社	部長代理
藁谷 真司	日本電気株式会社 復興支援推進室	室長代理

(2) 検討状況

平成25年12月3日（火）
◆第1回検討会・第1回作業部会

平成26年1月31日（金）
◆第2回作業部会

平成26年2月17日（月）
◆第3回作業部会

平成26年2月27日（木）
◆第2回検討会・第4回作業部会

平成26年3月14日（金）
◆第5回作業部会

平成26年3月24日（月）
◆第3回検討会・第6回作業部会

検討会構成員の他第2回作業部会において、東北情報通信懇談会耐災害・復興検討WGメンバーなどからの提案を受けた。