

# 知識情報社会の実現に向けた 情報通信政策の在り方

<平成23年諮問第17号 中間答申>

東日本復興及び日本再生に向けた  
ICT総合戦略

平成23年7月25日  
情報通信審議会

# 目次

<b>第1章 現状認識</b> . . . . .	1
1 東日本復興及び日本再生に向けて . . . . .	1
2 東日本復興及び日本再生とICT . . . . .	2
3 ICT総合戦略の基本理念 . . . . .	3
4 「情報の利活用」を推進するための情報流通連携基盤（プラットフォーム） の実現 . . . . .	6
<b>第2章 ICT政策の基本的方向性</b> . . . . .	9
1 通信インフラ等の耐災害性の強化 . . . . .	9
（1）基本的方向性 . . . . .	9
（2）具体的施策 . . . . .	9
① 通信インフラ等の耐災害性の強化・再構築 . . . . .	9
② 冗長性の高い情報提供基盤の構築 . . . . .	10
2 ICTによる地域の絆の再生・強化 . . . . .	11
（1）基本的方向性 . . . . .	11
（2）具体的施策 . . . . .	12
① 地域ICT人材の育成・活用の推進 . . . . .	12
② 課題解決指向の「地域自立型」の取組の推進 . . . . .	13
③ 地域におけるICT利活用基盤整備の推進 . . . . .	13
④ 官民情報連携の推進 . . . . .	14
⑤ 様々な分野におけるICT利活用による地域活性化 . . . . .	14
3 ICT利活用による新事業の創出 . . . . .	15
（1）基本的方向性 . . . . .	15
（2）具体的施策 . . . . .	16

①	クラウドサービスの普及促進	16
②	テレワークの推進	17
③	「情報の利活用」の積極的推進	17
④	情報セキュリティの強化	18
⑤	東北地方における新たなICT拠点の創造	19
⑥	電波を利用した新事業の創出	19
⑦	コンテンツ制作・流通の促進	19
4	ICTによるエネルギー制約克服への貢献	20
(1)	基本的方向性	20
(2)	具体的施策	20
①	日本型スマートグリッドの推進	20
②	グリーンICTの推進	21
5	ICT分野における国際協調・連携の強化	22
(1)	基本的方向性	22
(2)	具体的施策	23
①	相手国との協働によるプロジェクト案件形成	23
②	案件形成と一体となった標準化戦略	24
③	ファイナンスの積極的活用	25
④	グローバル展開体制の組成	26
⑤	海外への情報発信の強化	27
6	ICT分野における研究開発の推進	27
(1)	基本的方向性	27
(2)	具体的施策	28
①	「研究開発戦略マップ」に基づく研究開発の推進	29
②	研究開発の効果的な推進の仕組み等	30
③	人材の育成	31
④	地域の研究開発	32

### **第3章 東日本復興と日本再生の先にある知識情報社会の構築**

#### **に向けて . . . . . 33**

1	東日本復興と日本再生の進展とICT総合戦略の在り方	33
---	---------------------------	----

2 知識情報社会の構築に向けて.....	34
（1）通信・放送ネットワークの将来像.....	34
（2）ICT利用環境の将来像.....	35

<b>別紙</b> 東日本大震災を踏まえたICT復興マスタープラン.....	37
--	----

<b>用語集</b> .....	42
------------------	----

**別添**

- （1）新事業創出戦略～情報流通連携基盤の実現による東日本復興・日本再生に向けて～（平成23年6月情報通信審議会情報通信政策部会新事業創出戦略委員会）
- （2）研究開発戦略～震災からの復興と日本の再生に向けたICTの研究開発戦略について～（平成23年7月情報通信審議会情報通信政策部会研究開発戦略委員会）
- （3）ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会報告書（平成23年7月ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会）
- （4）ICT地域活性化懇談会提言（平成23年7月ICT地域活性化懇談会）

**参考資料**

## 第1章 現状認識

### 1 東日本復興及び日本再生に向けて

ブロードバンド化・デジタル化された通信・放送ネットワーク<sup>1</sup>を通じて、社会経済のあらゆる場面において、知識・情報のやり取りが活発に行われ、その流通・共有・活用・蓄積が新たな価値を生み出す知識情報社会<sup>2</sup>の構築がグローバルに進みつつある。知識情報社会を実現するためには、情報通信技術（Information and Communications Technology。以下「ICT」という。）の持つ力を最大限活用し、我が国が抱える少子高齢化<sup>3</sup>、人口減少<sup>4</sup>、環境問題<sup>5</sup>等の解決に向けて利用者本位で取り組み、国民が生活の質の向上を実感できる社会の実現が求められる。

本年2月の本審議会諮問第17号「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方」においては、本格的な知識情報社会の実現に向けて、2020年頃までを視野に入れて、今後の市場構造の変化、国民利用者の社会生活に及ぼす影響等を踏まえつつ、ICT政策の今後の方向性を示すICT総合戦略を描くことを目的として検討が開始された。

こうした検討過程の中、本年3月、観測史上最大のM9.0の地震に伴う東日本大震災が発生した<sup>6</sup>。今回の震災においては、物理的な通信・放送網の損壊はもとより、被災地間あるいは被災地と被災地外を結ぶ情報のやり取りが断絶し、応急復旧のプロセスに多大の支障が生じた<sup>7</sup>。また、地方自治体の戸籍簿、医療機関のカルテや学校の教科書等が津波により流失し、被災住民に対する行政、医療、教育等の公的サービスの提供が円滑に行われなかった<sup>8</sup>。

他方、緊急時の連絡や情報入手の手段として、衛星携帯電話、簡易無線<sup>9</sup>、コミュニティFM、中波ラジオ等が有効であった<sup>10</sup>ことに加え、ポータルサイトやソーシャルメディアの利用においてインターネットや携帯端末が活躍したことも指摘されている<sup>11</sup>。また、行政により避難状況の把握や情報提供が行われていた<sup>12</sup>ことに加え、安否情報や被災地のニーズと支援情報とのマッチング等については、多数の民間事業者やNPO（Non-Profit Organization）等によるインターネットを活用した迅速な情報流通が行われた<sup>13</sup>。その際、インターネットを介して多数のボランティアが協働し、紙情報のデジタル化がネット上で行われたり、災害情報の真偽確認などがネットを介して行われるなど、草の根での情報

連携が行われた。

また、住民関連データや母子手帳関連データのように都道府県や医療機関等とのネットワークシステムが構築・運用されていた医療等の分野については、当該システム上のバックアップデータの活用により迅速な復元や円滑な事業継続が可能だった<sup>14</sup>。さらに、医師法<sup>15</sup>に基づく遠隔医療については、厚生労働省の通知により、被災地の患者について、初診及び急性期であっても、その要請に基づき実施することが認められることが改めて周知された<sup>16</sup>。さらに、現在、紙しか認められていない処方箋の交付についても、臨時の措置としてファクシミリ等により送付された処方箋に基づき調剤などを行うことが認められ、医療サービスの継続を可能とする措置が講じられた<sup>17</sup>。その他、患者のカルテを作成した担当医やその病院と連絡がとれない場合、それらの個人情報となる診療情報について、当該患者が加入している一部の保険者に対し、個人情報保護法に基づき、搬送先の病院が本人の同意を得ることなく、レセプト情報の提供を受けられることを可能とする運用がなされた<sup>18</sup>。

このように、今次震災による損害がこれまでに経験したことのない甚大なものとなる中、「情報」が命を守るライフライン（生命線）であることが改めて強く認識された。この点、ICTは、距離や時間の制約を超え、情報のリアルタイムの入手、共有、発信、蓄積、解析、活用等を容易にし、個のエンパワーメントや利便性の向上、人と人のつながり力の強化、経済・社会活動の効率的遂行などを可能とするものである<sup>19</sup>。今次震災以前においても、地域における過疎化・高齢化や人材流出<sup>20</sup>、少子高齢化や人口減少、環境問題、産業の空洞化<sup>21</sup>や国際競争力の低下<sup>22</sup>による経済の低迷等といった我が国が抱えている構造的な課題を解決するため、ICTによる地域活性化及び新事業創出、ICT産業のグローバル展開による持続的経済成長の実現等の検討を行ってきたところである<sup>23</sup>。そのような中で、今次災害によりこれらの課題へ取り組むことの緊要性があらためて浮き彫りになる<sup>24</sup>とともに、電力需給の逼迫等の更なる重要な課題にも直面することとなった<sup>25</sup>。そこで、ICT分野において今次震災から得られた様々な経験を踏まえ、上記のICT総合戦略を描くに際し、改めて検討の視点を整理することとした。

## 2 東日本復興及び日本再生とICT

今後、我が国における復旧・復興のプロセスは長期に及ぶものと考えられる。

しかしながら、そのプロセスにおいては、被災地の地方自治体が主体となる東日本復興とその原動力となる国家としての日本再生を同時並行的に推進していく必要がある<sup>26</sup>。その際、ICTの果たすべき役割として、以下の3点を踏まえる必要がある。

第1に、情報を求める側と情報を提供する側との間の円滑な情報のやり取りを確保するための仕組み作りが喫緊の課題である。今次震災においては、津波に関する情報が的確に住民に伝達されなかったこと、避難先で家族の安否や生活に必要な物資等の情報を必要とする人に必ずしも十分な形で伝わっていなかったこと、そして、被災地の情報が他の地域に十分に伝わらなかったこと等が挙げられている<sup>27</sup>。これらを解決するための円滑・迅速な情報流通を実現するための仕組みについて災害時はもとより、東日本復興や日本再生のプロセスにおいても重要であり、ハード・ソフト両面において、こうした仕組みを確立することを重視すべきである<sup>28</sup>。

第2に、ICTを活用したコミュニケーション力の強化を図る必要がある。災害時等において情報の円滑なやり取りの仕組みが確保されたとしても、この情報を利用者が十分に活用できなければ「手段」としてのICTの機能は発揮されたことにならない。今次災害においては、災害時においてインターネットが重要な情報発信の手段となることが改めて確認されている。他方で、高齢者は必ずしもICTに親しんでいるとはいえないのが現状である<sup>29</sup>ことから、特に高齢者等を中心として、必要な地域情報に容易にアクセスでき、地域の絆の再生・強化にICTが利用される仕組みの構築を重視すべきである<sup>30</sup>。

第3に、復旧・復興プロセスにおけるICT投資の経済効果に着目すべきである。今次震災におけるストック被害額の推計については約16兆9千億円とされている<sup>31</sup>。この点、ICT産業の設備損害額と民間企業の情報資本設備の損害額の合計については2.5～4.4兆円と推計されているが<sup>32</sup>、とりわけ、通信施設建設とソフトウェアに関する投資のGDP押し上げ効果や雇用創出効果は一般資本設備より大きいと見込まれており<sup>33</sup>、ICT投資が我が国における復旧復興に向けて高い経済波及効果を持つことが示されている。

### 3 ICT総合戦略の基本理念

今後の我が国における復旧・復興プロセスにおいては、被災地が主役となる

東日本復興を可能な限り速やかに進めていくことが必要であるのは当然であるが、そのためにも復興の原動力となる日本全体の経済復興を目指す日本再生も同時並行的に実現していかなければならない。この東日本復興及び日本再生におけるICTの果たすべき役割を踏まえ、その役割を最大限に発揮させる観点から、当面のICT総合戦略の基本理念は以下の5つの柱に整理することができる。

第1に、今次災害により改めて顕在化したICTに期待されている役割を果たすための前提となる基盤作りが必要である<sup>34</sup>。そのため、通信インフラ等の耐災害性の強化を図り、冗長性のある（ゆとりにも幅がある）有機的なネットワーク連携を図ることにより、耐災害性に優れた新たな国土の形成を実現していくことが必要である。

第2に、情報を求める側と情報を提供する側との間の円滑な情報のやり取りを通じた「人と人との絆」を深めることが必要である<sup>35</sup>。そのため、ICTの活用により、情報の円滑なやり取りの仕組みの確立や、コミュニケーション力の強化を通じて、地域の絆の再生・強化を図るべきである<sup>36</sup>。具体的には、ソーシャルメディア等の機能を活用しながら、ネットを通じたコミュニケーションを深めることで距離の制約を越えて人と人のつながりが強まる「共生型ネット社会」を実現していくことが必要である<sup>37</sup>。

第3に、耐災害性を有する事業環境の下で、持続的な経済成長を実現する新事業の創出を可能とする社会経済システムを構築することが必要である<sup>38</sup>。そのため、国の神経網とも言える社会インフラであるICTをツール（手段）として社会経済システムに実装することにより、新事業の創出を推進すべきである。具体的には、被災地の農林水産業の復興、行政・医療・教育などの公的サービスの瞬断なき提供を実現するため、ICTの利活用を促進することにより、新事業の創出を目指すことが必要である。

第4に、持続的な成長が可能な経済を構築する上で、現在我が国が直面しているエネルギー制約を克服することが必要である。そのため、福島第一原子力発電所の事故への対応に加え、エネルギー政策の見直し等が今後進められ<sup>39</sup>、中期的に電力需給が逼迫する中であって<sup>40</sup>、日本の生産力を最大限維持していくためにICTを活用し、当該制約の克服に貢献していくことが必要である<sup>41</sup>。

第5に、グローバルに経済社会が進展し続けている中で、日本経済を復興し、



我が国の信頼を回復・向上することが必要である。そのため、我が国の経済成長を支えている戦略的産業であるICT産業のグローバル展開<sup>42</sup>や海外への情報発信が必要である。具体的には、今次震災の影響に伴い、サプライチェーンの機能低下等が発生し、生産拠点の海外流出による一層の産業の空洞化が懸念される中、アジアの成長を取り込んだICT産業の国際競争力の強化や、防災等の「課題先進国」としての国際貢献等が必要である。

なお、上記の基本理念に基づきICT総合戦略を推進するにあたり、東日本復興及び日本再生について、以下の3点に留意する必要がある。

第1に、東日本復興においては、被災地の住民や地方自治体が主体となり、政府は最大限これを支援することが必要である<sup>43</sup>。また、その際には、単に損壊した機能を復旧させるのではなく<sup>44</sup>、被災地が希望を持つことができる「創造的復興」<sup>45</sup>が求められる。

第2に、日本再生においてはICTを起点とする施策展開ではなく、日本再生に向けた課題、とりわけ日本経済が抱える供給制約<sup>46</sup>を打開し、グローバル市場の成長<sup>47</sup>も取り込んだ経済の活性化、今後の震災の可能性を踏まえた災害に強い国創りや効率性の高い社会経済システムを構築する観点からICTがどのように貢献できるのかという視点が必要である<sup>48</sup>。

第3に、東日本復興及び日本再生のプロセスの先にある知識情報社会の実現に向けて、2020年頃を目途に世界最先端の新たな社会経済システムを実現することを目標として設定することにより、長期的に実現すべき社会像を具体化する必要がある。

なお、現下の厳しい財政状況に鑑みれば、ICT総合戦略の展開に際しても、PDCAサイクルの明確化等の観点から、関連施策のロードマップの策定と段階的管理（研究開発段階、社会実験段階、試験導入段階及び普及促進段階の各段階における施策評価と次の段階に進むかどうかの可否の判断等）、アウトカムの設定と適切な事前評価の実施、適切な事後評価とフォローアップの実施、そして、施策の構造化・体系化による施策の整合性の確保と「見える化」等を推進することが必要である。

#### 4 情報の利活用を推進するための 情報流通連携基盤（プラットフォーム）の実現

これまでのICT総合戦略は、ICT基盤（インフラ）の構築、ICTを用いて情報化を促進するICT利活用の推進、ICT利活用環境の整備及び研究開発等の推進という政策領域を中心に展開されてきた。このうち、特にICT利活用については、行政、医療、教育などの個別分野ごとの情報化を促進することに力点が置かれてきた。

しかしながら、今次震災で顕在化したのは情報の横の連携ができていないということであった。例えば、行政システムの住民データと医療データ等を連携させることができているならば、迅速できめの細かい被災者へのケアも可能であったと考えられる。行政と民間がそれぞれ保有する情報の連携が出来ていれば、より多角的な観点からデータを分析し、被害状況をきめ細かく把握することも可能であった。

また、短期間で大量の情報の流通が想定される災害時においては、情報提供の様式となる情報フォーマットの統一化が重要である。今次震災においては、避難者情報のフォーマットや受入先住居情報のフォーマット等、必要とされる情報フォーマットが統一されていなかった。バラバラなフォーマット情報や手書きの情報の集約に手間取り、多くの者が同一の情報源を元に手作業で再入力し、また、不明点の問合せ等を行ったため、正確性と迅速性の両面で問題があった。

他方で、各自動車メーカー等が収集・管理する自動車の通行実績情報を、共通の情報フォーマットに変換して連携させることにより、被災地内外での当該情報がインターネットを介して一元的に提供された。具体的には、NPOのイニシアティブにより、関係事業者に対して情報提供の依頼が行われ、それを踏まえ、各事業者において、それぞれのカーナビゲーションシステムを使用して被災地内外を運転した利用者から提供された情報のうち、緯度・経度情報について共通のフォーマットへの変換が行われ、NPOに提供された。そして、NPOにおいて、それらの変換情報が集約・統合化されることにより、被災地内外の自動車の通行実績情報がインターネットを介して提供され、災害時の支援等のために被災地内外を自動車で移動する者等に活用された<sup>49</sup>。

このため、これまでの個別分野ごとの「縦軸」の情報化はもとより、「情報の

利活用」を推進するための情報流通連携基盤（プラットフォーム）の実現という「横軸」の取り組みをICT総合戦略として最重要の課題として位置づけるべきである。この取り組みを通じて、情報の流通・連携を通じた「人と人との絆」が深まり、耐災害性や効率性の高い社会経済システムが構築されることにより、東日本復興及び日本再生を支え、ひいては、そのプロセスの先にある知識情報社会を実現していくことが期待される。

また、今次震災の発生以前からの背景も踏まえる必要がある。ICTによる情報の流通・連携を取り巻く背景として、現在のブロードバンド市場の事業モデルをみると、端末レイヤーにおいては一部の携帯端末でSIM（Subscriber Identity Module）ロックが解除され<sup>50</sup>、また、オープンソースOS（Operating System）を搭載した携帯端末（スマートフォン）が普及に向かう<sup>51</sup>など、PC等の固定端末のみならず携帯端末を含め、端末とネットワークとの間の紐帯関係が緩和の方向に向かい、両者の間のインターフェースがオープン化の方向に向かっている。

さらに、ネットワークレイヤーにおいても、IP化の進展を軸として通信・放送の融合・連携が進みつつあり、今次災害時においても緊急措置として、地上テレビジョン放送のインターネットでの送信等が行われた<sup>52</sup>。制度的にも本年6月に完全施行された新放送法<sup>53</sup>の施行により、ハードとソフトを自由に組み合わせることができる環境が整備された。また、フェムトセル基地局等を活用した有線網と無線網が相互補完するFMC（Fixed Mobile Convergence）サービスや、センサー技術等を活用したM2M（Machine To Machine）<sup>54</sup>通信も普及の兆しをみせており、真のユビキタス化が実現の方向に向かっている。

このように、端末レイヤーやネットワークレイヤーにおいては従来の壁を越えた柔軟な組み合わせが可能な環境が実現する方向に向かっている。しかしながら、依然として分野を超えた情報の流通・連携は立ち後れている。その背景には、様々な情報システム間の連携を実現する認証・課金機能やミドルウェアを含むプラットフォームレイヤーの連携が出来ていないことが大きい。また、個人情報やプライバシーの取扱いに関する問題、暗号化・匿名化等に係る技術的な課題等が絡み、広く情報を公開し、情報相互間の連携を生み出すいわゆる「オープンデータ」という概念がほとんどないことが挙げられる。

こうした課題を克服し、情報流通連携基盤を実現するためには、各プラットフォーム間のAPI（Application Programming Interface）のオープン化、デ

一々様式等の連携、認証・課金機能等の連携、各分野で異なる個人情報の取扱に関するルールの整合性の確保等、あくまで個人情報保護に留意し、「個人の情報の取扱は本人が決める」ことを前提としつつ、情報の利活用に係る技術規格や運用ルールの策定等が必要である。

このような取り組みを進めることにより、どの端末、どのネットワークからも必要な情報にアクセスし、他者と共有し、新たな付加価値を生み出すことが可能となる。また、こうした情報流通連携基盤は、前述のように、効率性の高い社会経済システムはもとより、耐災害性の強い情報流通を実現することにも繋がるものであり、平時と非常時の運用面での違いを十分認識しつつ、今次震災の経験、さらには今後の震災の可能性を踏まえ、その実現に向けた取り組みを急ぐ必要がある。

なお、情報流通連携基盤の実現に向けて、政府においては、民間の取り組みを積極的に支援するとともに、官民の情報流通連携を推進する観点から、民間の動向を踏まえ、かつ国民利用者の意向等を踏まえつつ、これと整合的・一体的にその実現に向けた取り組みを行う必要がある。

## 第2章 ICT政策の基本的方向性

第1章では、今次震災の経験等を踏まえ、今後のICT総合戦略について、その基本理念として5つの柱を整理するとともに、特に情報流通連携基盤を実現することの必要性を示した。

以上を踏まえ、本格的な知識情報社会の実現に向けて、東日本復興及び日本再生を支える観点から当面推進すべきICT政策の基本的方向性を以下の6点に整理する。

### 1 通信インフラ等の耐災害性の強化

#### (1) 基本的方向性

ICTに期待されている役割を果たす上での前提となる基盤として、通信インフラ等の耐災害性の強化を図ることが重要である。今次震災において改めて顕在化したように、発災直後において、通信・放送インフラが機能することによって必要な情報が流通・共有化され、初めて災害からの迅速な復旧、被災者の安全・安心の確保が可能となる。このため、耐災害性の強い通信・放送インフラを開発・構築していく必要がある。また、迅速な被災者支援を可能とするためには、分散化されたシステム上でのバックアップデータの活用等の観点からの施策展開も求められる。

#### (2) 具体的施策

上記の基本的方向性を踏まえ、今後具体的に推進すべき施策は以下の2点である。

##### ① 通信インフラ等の耐災害性の強化・再構築

通信インフラ等の耐災害性を強化する観点からは、第1に、重層的な情報通信ネットワークの構築が急務である。災害発生時に1つの情報通信網が途絶しても、他の情報通信網を介して地域住民に災害情報等を伝達できるよう、地方自治体の防災無線、通信事業者の通信網、放送事業者の放送網等を連携させる

仕組みの構築が必要である。また、ネットワークの冗長性を確保する観点<sup>55</sup>からは、東京と大阪に集中している I X (Internet eXchange)<sup>56</sup>やデータセンタの地域分散化、衛星インターネットと固定網・移動通信網を組み合わせたネットワーク構築、通信途絶時に地域内の情報通信を確保するためのメッシュ型無線 LAN (Local Area Network) 網の構築による応急復旧等も有効であり、通信事業者等においてこうしたシステムの導入を加速化する必要がある。

なお、災害時における安全・信頼性向上、緊急時の輻輳状態への対応については、総務省の「大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会」<sup>57</sup>において検討が進められ、検討結果が取りまとまったものから順次推進するとともに、年内を目途に検討結果を取りまとめることとされており、本検討会の検討結果も踏まえつつ、施策の具体化を図ることが適当である。

第2に、「自治体クラウド」<sup>58</sup>の構築を一層推進すべきである。今次震災では戸籍簿等が津波によって流出し、住民サービスの再開等に困難をきたした。このため、津波等による地域住民情報の消失を防ぐとともに、低コストで迅速な行政機能の復旧を可能とする観点から、特別交付税措置<sup>59</sup>を活用しつつ、「自治体クラウド」の早期導入を図る必要がある。その際、「社会保障・税番号大綱」<sup>60</sup>等に基づき、個人情報保護に最大限配慮しつつ国民ID制度を可能な限り速やかに導入し、災害時における行政サービスや医療サービスを連携させることが可能な仕組みを構築すべきである<sup>61</sup>。

## ② 冗長性の高い情報提供基盤の構築

情報提供手段の多様性を確保するという観点からは、第1に、災害発生時に必要な公的機関の情報へのアクセスが確保される必要がある<sup>62</sup>。具体的には、政府、電力会社等のサイトへのアクセス集中によるサーバ負荷を分散する観点から、公的機関のサイトにおけるミラーリングやクラウドサービスを活用したサーバ機能の強化等を迅速に実施するための手順等について、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（以下「IT戦略本部」という。）<sup>63</sup>を中心に政府一体となって早急に確立・共有化すべきである<sup>64</sup>。

第2に、住民に迅速かつ適切に災害情報を伝達するため、公的機関によるソーシャルメディア等インターネットの活用を促進するためのガイドラインの策定について、IT戦略本部を中心に政府一体となって進める<sup>65</sup>とともに、地方自治体等からの情報を集約し、多様なメディアに提供可能な基盤である「安心・

安全公共コモンズ」<sup>66</sup>の普及を推進すべきである。

## 2 ICTによる地域の絆の再生・強化

### (1) 基本的方向性

地域では、過疎化・高齢化が進む中で、十分な保健・医療・福祉サービスの提供、地域コミュニティ・公的サービスの維持、地域の産業の維持・振興等が課題となっている。さらに、若年層を中心に、地域の人材が都市部等に流出する傾向も見られ、地域社会の活力の低下をもたらすとともに、高齢化等に伴う課題の解決をより困難なものとしている。他方、今次震災では、前述のとおり、災害時における情報流通に関する地域の課題が顕在化したところである。

このように地域社会が抱える課題は多様である。ICTの利活用は、本来、地域社会が抱える課題の解決に資するものであるが、現状では、ICTを活用することで地域の課題が解決できる可能性がある点が十分認識されていない等の課題<sup>67</sup>、地域ニーズを反映したICTの利活用が進んでいない等のニーズ把握面での課題、ICTの利活用を推進する人材の不足<sup>68</sup>、地域内や地域外との間の関係主体の連携不足<sup>69</sup>、導入・運用コストの負担等<sup>70</sup>、地域におけるICT利活用自体についても様々な課題がある。

こうした地域社会の課題等を踏まえつつ、東日本復興及び日本再生を実現するためには、ICTによる地域の絆の再生・強化が不可欠である。その際、以下の2点に留意する必要がある。

第1に、効果が実感できるICT政策の展開が必要である。ICTによる地域活性化を推進するためには、「地域住民本位」、「地域自立型」、ICTの利活用が立ち後れている地域に焦点を当てた「底上げ型」、地域住民、地方自治体、NPO等の「多様な連携型」及び「人に優しい」という5項目をICT利活用を推進する上での基本理念とし、地域住民にとって効果が実感できるICT政策を展開することが重要である。

第2に、地域内における各主体による取組の連携とその広域展開を支えるICT政策の推進が必要である。地域に貢献するICTの仕組みは、地域に閉じたものとしてではなく、必要に応じていつでも他の地域や機関とつながり、情

報を広く共有・相互参照し、協力と智慧とノウハウが相乗効果をもたらすようにデザインされ、活用されることが重要である。また、ICTが「人と人との絆」を広げる手段となることや、ICT投資の負担を軽減することが求められることを踏まえ、広域的な展開を進めることにより、スケールメリットを実現することが重要である。

## (2) 具体的施策

上記の基本的方向性を踏まえ、今後具体的に推進すべき施策は以下の5点である。

### ① 地域ICT人材の育成・活用の推進

ICTによる地域活性化を進めるためには、地域の意見を集約して具体化する能力や、プロデュースの能力を有するリーダーとなり得る人材が必要である。このため、地域におけるICTを活用した事業を軌道に乗せるべく、中長期にわたって当該地域においてICT利活用に関する助言を行う制度（「ICT地域マネージャー制度（仮称）」）を設け、地域において実際の取組を支援していくことが必要である。

加えて、当該マネージャーが地域においてICT利活用の取組に参画することにより、地域の中からもリーダー人材を育てるとともに、高齢者・若者それぞれの能力を高めていくこともねらいとすべきである。その際、地域情報化の支援や情報格差解消の観点から、地域のNPO等による学習講座の実施にあたって、実施場所の確保や住民への周知に課題があることにも留意すべきである。

また、同制度の活用等により、「住民ディレクター」<sup>71</sup>のように、ICTを活用した地域からの情報発信力を高めることが可能な人材の育成を促進することも必要である。こうした人材を育成することにより、平常時はもとより、災害時においても、被災地からの積極的な情報発信等を可能とすることが期待される。

さらに、優良事例の普及・啓発を図るとともに、地域においてICT利活用に取り組む主体にとっての励みとなるようにするため、地域情報化の発展・普及に関して貢献のあった個人や団体の表彰を行うことが必要である。その際、優良事例について、その成功を可能とした要因分析を行うことで、その広域的



な展開を支えていくべきである。

## ② 課題解決指向の「地域自立型」の取組の推進

地域におけるICT利活用について、真に地域住民のニーズに即した「地域住民本位」の案件を形成していくとともに、コストに関する課題を解決することにより、「地域自立型」の取組を推進していくことが必要である。

そのため、各地域の総合通信局等<sup>72</sup>を中心に、ICT利活用に関する地域ニーズの把握に積極的に取り組むとともに、このようなニーズを広く情報提供しつつ、当該ニーズを満たすことが可能なICTサービスを提供する事業者等とのマッチングを促進すべきである。また、コンテンツによる地域活性化に係る事例収集と特性の整理・アーカイブ化、ベストプラクティスのモデル化等の体系的な取組を進めることも必要である。

また、ICTサービスに関するコストの低廉化と広域的な展開を可能とするため、クラウドサービスの活用を一層促進すべきである。

さらに、行政・医療・教育等の公共分野や産業分野におけるICT利活用に関し、ICTサービスのコストの低廉化と広域的な展開を可能とするとともに、より利便性の高い「効果が実感できる」サービスの提供につながる情報連携を進めていくため、システムのオープン化・標準化や相互接続性の確保を進めるべきである。

## ③ 地域におけるICT利活用基盤整備の推進

地域においてICT利活用を進めていくためには、その前提として、利活用の基盤となる環境の整備を行う必要がある。

そのため、地理的デジタル・デバイドを解消する取組として、地域におけるハードとアプリケーションの一体的な整備を支援する「情報通信利用環境整備推進交付金事業」<sup>73</sup>等による支援を引き続き推進すべきである。

また、地方自治体の行政コストを大幅に圧縮し、実質的な業務の標準化の進展を図るとともに、住民本位の電子自治体を確立する観点から、本章第1節でも指摘したように、「自治体クラウド」を推進していくべきである。

さらに、今次震災の経験を踏まえ、防災・減災や災害時の対応を念頭に置いたICT利活用基盤の整備の取組について、平時より利用しているものが緊急時にも活用できるという観点に留意しつつ推進すべきである。具体的には、小中学校、公民館等の公的施設や道の駅等への無線アクセス等インターネット利用環境の整備<sup>74</sup>、重層的な情報通信ネットワークの構築、ローカル局等における放送コンテンツ等の地域の知的資産のデジタルアーカイブ化、分散・多重型の蓄積等を推進すべきである。同時に、これらの施設への蓄電池、発電機等の配備を図る必要がある。

#### ④ 官民情報連携の推進

地域活性化に向けた個別の取組を単発的・局所的なものにとどめるのではなく、あらゆる情報の連携を進めることにより、「人と人との絆」を生み、これらの取組の相乗効果を生み出すため、行政と民間が情報連携を進めていくことが必要である。

その際、国は、国・地方自治体・民間部門の情報連携を促進するためのファシリテータ（推進役）としての役割を担うとともに、行政が保有するデータを積極的に公開し、官民連携によって新たなサービスの提供を実現するいわゆる「ガバメント2.0」<sup>75</sup>を積極的に推進することが望ましい。

また、災害時において、被災地の支援物資等に関するニーズとNPO等のボランティアとの間の需要・供給に関する情報の連携、リアルタイムベースの政府情報の公開と情報の官民情報連携等を速やかに実現可能とするための環境整備を行うべきである。

そのため、IT戦略本部等の場を活用し、国及び公的機関の保有する災害関連情報、地理データ等のデータについて加工しやすい形（XML（eXtensible Markup Language）、CSV（Comma Separated Values）等）での公表の促進、非常時における情報公開とこれに関連するルールの在り方の検討、災害時を想定した情報連携を可能とするためのデータ様式の標準化、情報連携の手順の確立、各システムに実装すべき項目の共通化等の検討・具体化を進めるべきである<sup>76</sup>。

#### ⑤ 様々な分野におけるICT利活用による地域活性化

地域情報・サービスの広域提供に向けた仕組みの構築を推進すべきである。今次震災では沿岸部の被災地や福島第一原子力発電所の放射能汚染の被災地を中心として居住地を離れ広域的に避難しなければならない事態が生じており<sup>77</sup>、仮設住宅についても50,860戸が必要と見込まれている<sup>78</sup>。こうした広域的な避難においては、地元自治体からの情報提供、ICTを活用した遠隔でのサービス提供の確保による地域の絆の再生・強化が必要である<sup>79</sup>。

このため、被災住民の情報共有を実現する観点から、被災地自治体から疎開先の住民に向けて生活情報等をインターネットを介して発信する仕組みの構築を急ぐ必要がある。また、心のケアを含む医療サービスについて、遠隔医療等による広域医療連携<sup>80</sup>、携帯端末を活用した過去の診療・調剤情報等の参照を可能とする医療クラウド（いわゆる日本版EHR (Electric Health Record)）<sup>81</sup>の構築等が急務である<sup>82</sup>。

また、今次震災により東北地方においては農林水産業が打撃を受けた<sup>83</sup>ところである。このため、勤と経験から客観的なデータに基づく産業への高度化及び後継者の育成や技術継承の円滑化を可能とする観点から、農林水産業におけるクラウドサービス等の活用等を推進する<sup>84</sup>ことが必要である。さらに、人づくりにおいて重要な役割を果たす教育分野の情報化<sup>85</sup>について引き続き推進すべきである。

### 3 ICT利活用による新事業の創出

#### (1) 基本的方向性

東日本復興の原動力となる日本再生を経済面から実現していくためには、ICT利活用による新事業の創出を推進することが必要である。その際、以下の3点を基本的視点に据えることが必要である。

第1に、これまで「技術ドリブン（中心・基軸）」であったICT利活用施策を、「課題ドリブン」、「ユースードリブン」な施策へと展開する必要がある。その際、高齢者や障がい者をはじめとする利用者のニーズを最大限尊重したICTサービスの開発等が求められる。

第2に、異業種連携により各企業等の得意とする経営資源（コアコンピタンス）を持ち寄り、新たなソリューション等を生み出す非連続なオープンイノベーションの創出が求められる。例えば、医療と介護のシステム連携、農業・物流・環境を一体としてとらえたソリューションの開発・提供等、分野・領域横断的な異業種連携型の施策を推進することが重要である。なお、オープンイノベーションの推進は、近年急速に進展している「低価格化・高機能化」というデジタル機器のコモディティ化とも密接に関連している。モノ作りとサービス提供を一体としてとらえる「モノのサービス化」<sup>86</sup>によってICT関連の製品・サービスの高付加価値化を強化していくためにはオープンイノベーションは前提条件である。

第3に、グローバルな視点に立ち、グローバル市場における日本企業にとっての新産業領域を探り、グローバル市場で新事業を創出できる力を持ったプレーヤーの育成を図る必要がある。その際、市場における「ユースードリブン」な傾向に対応していくためには標準化戦略との連携を強化する必要がある。具体的にはデジュール標準だけではなく、製品・サービスの市場展開の可能性を念頭に置きつつ、民間主導のデファクト標準（フォーラム標準）を政府としても積極的に支援していくことが必要である。

以上の基本的視点を踏まえつつ、電力需給の逼迫等の供給制約がある中、経済活動の効率性の向上を図るとともに、耐災害性を有する持続可能な事業環境を実現することが至上命題である。また、特に東日本復興の観点からは、東北地方の強みを活かした新事業の創出が重要である<sup>87</sup>。

## （2） 具体的施策

上記の基本的方向性を踏まえ、今後具体的に推進すべき施策は以下の6点である。

### ① クラウドサービスの普及促進

企業等におけるクラウドサービスの導入を従来以上に積極的に推進していく必要がある。クラウドサービスについては、昨年5月、総務省により「スマート・クラウド戦略」が策定・公表され<sup>88</sup>、これに基づき、同年12月、(社)日本経済団体連合会を中心とする民間組織「ジャパン・クラウド・コンソーシアム(JCC)」<sup>89</sup>が設立された。このコンソーシアムには既に300社を越える企

業等が参加し、農業、健康・医療、教育等の様々な分野におけるクラウドサービスの具体的なサービスモデルの検討が行われている<sup>90</sup>。

こうした取り組みを東日本において損壊した情報システムの復旧・復興に対して先行的に活かしながら、クラウドサービスを最大限活用した東日本復興及び日本再生を実現していくことが必要である。

## ② テレワークの推進

時間と場所を選ばない働き方を実現するテレワークの推進も重要課題として浮かび上がってきている<sup>91</sup>。災害時のBCP (Business Continuity Plan) を強化するとともに<sup>92</sup>、被災地と被災地外を通信回線で結び、被災地に雇用を創出する観点からもテレワークの推進は重要である<sup>93</sup>。

まずは、テレワーク導入によるBCPや節電などの具体的な効果・事例の収集・周知をはじめ、低廉かつ簡便なテレワークシステムの体系化、テレワーク実施に係る運用規程（ひな形）等の整備、テレワーク導入・運営に係る人的支援の仕組みを構築するとともに、これを踏まえ、テレワークにより被災地外の業務を被災地で実施することにより被災地での雇用を創出する仕組みについて検討していくことが必要である。

## ③ 「情報の利活用」の積極的推進

第1章第4節において前述した「情報の利活用」を推進するための情報流通連携基盤を実現するためには、農業、医療、教育といった各領域の情報流通を促進する他、損壊したサプライチェーンを再構築する観点から、各領域の情報システムのAPIのオープン化、データ様式の標準化、各分野ごとに異なる個人情報取扱に関するルールの整合性の確保等を推進していくことが必要である。具体的には、関係府省とも密接に協力・連携しつつ、以下のような技術・ルールの確立のための実証等を行うことが必要である。

- 個人情報に関する情報流通連携基盤：医療・健康や就労履歴・資格等の個人の属性情報等を、セキュリティを担保しつつ、国、地方自治体、業界全体等で共有・利活用するための技術・ルール
- 公共情報に関する情報流通連携基盤：地盤・社会資本や統計等、行政が保有する公共情報をネットワーク上で連結・加工すること等により、新

たな付加価値サービスの創出を促すための技術・ルール

- 専門知識に関する情報流通連携基盤：農業や社会資本管理等の分野における熟練者等の知識をノウハウ化・マニュアル化し、労働生産性の向上や技能・経験の次世代への伝承等に繋げていくための技術・ルール
- 実世界情報に関する情報流通連携基盤：センサーネットワーク、電子タグ、スマートメータ等から得られる多様な情報を収集し、生産・流通管理システムの記録や統一的管理等を行うための技術・ルール
- コンテンツに関する情報流通連携基盤：デジタル化によるアナログ情報のネットワーク上への移転・有効活用を促進し、情報を長期的にわたって利用・保存・継承するための技術・ルール
- 時空間情報に関する情報流通連携基盤：地域の各時点や各地点における人々の経験や産業等の情報を集積、保存、一括閲覧・利用できるようにするための多様なデジタルアーカイブのコンテンツと地理・位置情報の連結方法や汎用携帯端末での閲覧・利用方法に関する技術・ルール
- 通信放送の連携に関する情報流通連携基盤：IPネットワークやデジタル放送ネットワークを介して、利用者が高度かつ多様な情報サービスを楽しむためのプラットフォームとなる次世代のブラウザ等、通信と放送を連携させた双方向サービスを様々な事業者が提供する共通の基盤に関する技術・ルール

また、「情報の利活用」を推進していく上では、非常時におけるICT利活用による減災等の観点から、行政・医療・教育等の公的サービスの提供におけるICTの利活用や分野・領域横断的な情報の利活用を阻む規制・制度の見直し<sup>94</sup>、利用者本位のサービス等の開発を含むアクセシビリティ等の向上、人材の育成、等を同時並行的に進めることも求められる。こうした取組は、東日本復興に向けてICTの利活用を促進し、被災地域等の住民サービスの維持・向上、復興プロセスの加速化につながることから、IT戦略本部を中心に、関係府省が連携しつつ早急に取り組むべきである。

#### ④ 情報セキュリティの強化

「情報の利活用」の推進に当たっては、並行して情報セキュリティの強化を図ることが重要である。今後、ICTの利用者の裾野はこれまで以上に広がることから、情報セキュリティ対策の意識やスキルが必ずしも高くない利用者層が常に存在することが想定される。このような利用者層に対して、引き続き、情報セキュリティに関する啓発を行うことが求められる。

また、民間企業及び政府機関に対する国境を越えたサイバー攻撃が頻発していることを受け、国内及び諸外国との連携を一層強化することが求められる。具体的には、重要インフラの情報セキュリティ対策について、内閣官房情報セキュリティセンター（NISC：National Information Security Center）を中心とした分野横断的な官民連携体制が構築されていることを踏まえ、情報通信インフラにおいて収集・分析した有用な情報の積極的な共有を推進することが必要である。さらに、サイバー攻撃を未然に防ぐ、又は即時対応を可能とするため、国内外におけるサイバー攻撃に関する情報を収集し分析する技術等の開発を推進するとともに、サイバー攻撃に関する情報共有等を通じ、諸外国の政府機関、研究機関、通信事業者等との連携強化を図ることが必要である。

#### ⑤ 東北地方における新たなICT拠点の創造

東日本復興に向けては、東北地方の強みを活かしたICT拠点の創造も重要である。東北地方は我が国有数の電気通信分野の研究拠点であり、50年以上の歴史を持つ東北大学電気通信研究所などを中心に、多大な研究成果を上げている<sup>95</sup>。このため、テレワークを活用したソフトウェアの開発拠点の整備、国内・海外研究開発・実証拠点の誘致等を通じて、ICT産業の新たな拠点を東北地方に設けることを検討すべきである。

#### ⑥ 電波を利用した新事業の創出

電波を利用した新事業の創出も重要である<sup>96</sup>。今回の震災では携帯電話が繋がらないという課題が顕在化した。他方、発災直後からの応急復旧の段階では、衛星携帯電話、MCA（Multi-Channel Access）無線、無線LAN、衛星インターネットなどの無線網が活躍した。このため、災害による被害を最小限のものとするため、ホワイトスペース<sup>97</sup>等の新たな無線技術の導入や防災行政無線の高度化を図る必要がある。また、災害時に有効に機能し、地域情報等の通信手段として重要な無線LAN網を積極的に整備する必要がある。さらに、通信途絶時でも可搬型高機能無線局が自立的にネットワークを構築する「壊れない無線通信ネットワーク」の技術開発等を急ぐ必要がある。

#### ⑦ コンテンツ製作・流通の促進

グローバル市場における我が国の国際競争力の強化、経済・社会の活性化等

の観点から、コンテンツの製作・流通の促進も重要である。特に、我が国の強みを活かした3Dコンテンツの製作・流通、被災地を含む各地の中小のコンテンツ制作事業者が活用できる製作・流通共用基盤等の整備等を推進し、コンテンツ制作力の強化を図るとともに、クリエイターやビジネスプロデューサー等の人材育成の強化を図る必要がある。また、不正流通対策、権利処理一元化等のコンテンツ流通環境の整備を推進する必要がある。

## 4 ICTによるエネルギー制約克服への貢献

### (1) 基本的方向性

持続的な経済成長を可能とする社会経済システムを構築する前提として、今後中期的に続くことが懸念されているエネルギー制約を克服すると同時に生産効率を向上させるため、ICTを最大限活用していくことが必要である。その中心になるのが日本型スマートグリッドである。これは、太陽光発電などの再生可能エネルギーを企業や家庭等の需要家が電力会社に販売することなどにより系統電源への依存度を低下させ、環境負荷の軽減を目指すものである<sup>98</sup>。

今次震災前の日本において、国内の送配電網は諸外国と比べて十分スマート（高信頼）であるという認識の下、将来的な再生可能エネルギーの導入に伴う電力の需要家側からの電力の供給の増大に対応するための電力需給マネジメントシステムとしての役割が期待されてきた。しかしながら、今次震災の発生によって状況は一変したと言える。電力の供給が需要を下回る供給制約の状況が懸念され、需要家側の節電をいかに実現していくかという点が政策課題として急浮上した。

### (2) 具体的施策

上記の基本的方向性を踏まえ、今後具体的に推進すべき施策は以下の2点である。

#### ① 日本型スマートグリッドの推進

スマートグリッドの実現に向けては、電力使用量の「見える化」、電力の逼迫状況等に合わせて機器制御を行う「デマンドレスポンス」、地域内での電力融通



を行う「マイクログリッド」と段階的に進んでいくものと考えられる。

そこで、電力使用量の「見える化」及び「デマンドレスポンス」に関しては、スマートメータ<sup>99</sup>のコスト低減に資する通信プロトコルの標準化、スマートメータを家電やEV（Electric Vehicle）といった機器と接続するとともに、機器制御を行うための通信インターフェースの標準化を進めることが必要である。また、スマートメータの設置にあたっては、設置エリアの地域特性に合わせた通信環境を確保することが必要であることから、スマートメータに使用する無線システムの技術実証等を進めることが重要である<sup>100</sup>。さらには、これらの通信プロトコルや無線システムを活用したスマートメータや機器の実用性を、実環境を用いて実証するための「地産地消モデル」<sup>101</sup>を構築し、実用性を実証することが重要である。

そして、スマートメータ等の機器から収集された大量のリアルタイムデータ（いわゆる「ビッグデータ」）を蓄積・分析するためには、クラウドサービスの利活用が不可欠であることから、収集されたデータを安全に管理するためのセキュリティ等の課題についての検討が必要である。

これらの取組については、総務省において、実施された実証実験の成果について国際電気通信連合（International Telecommunication Union。以下「ITU」という。）や電気電子学会（Institute of Electrical and Electronics Engineers）等の国際標準化機関に対し提案が行われているところであるが、引き続き国際標準の獲得に向けた取組を進めていくことが必要である。

## ② グリーンICTの推進

ICTによる電力消費量削減等に向けた取り組みとしては、スマートグリッドの他、グリーンICTという観点から、以下の施策を展開する必要がある<sup>102</sup>。

まず、ICTによるCO<sub>2</sub>排出量の削減（Green by ICT）やICT産業におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減（Green of ICT）の双方による電力消費量削減等を進めるため、ITU等における国際標準化を日本が主導し、省エネ・環境負荷低減のベストプラクティスモデル及び国際的な環境影響評価手法の確立等を図ることが必要である。

また、Green of ICTの観点からは、データセンタ等における効率的な制御方

式や通信ネットワークの省エネ化等、ICT分野そのもののグリーン化を進めるための研究開発や実証実験についても重点的に進める必要がある。

さらに、Green by ICT の観点からは、前述の日本型スマートグリッドの推進や、家庭・オフィス・学校等の消費電力の見える化や機器の電力消費の最適制御など、ICTの徹底的な利活用による環境にやさしいまちづくりのための取組等を進める必要がある。具体的には、総務省の先導的な地域実証で18.3%のCO<sub>2</sub>削減例が得られた<sup>103</sup>等、実効的なモデルが示されているところであり、地方自治体が家庭やオフィス等にこのようなICT機器・ソリューションを導入することについて支援し、ICT利活用による省エネモデルを世界に先駆けて普及させること等を検討すべきである。

## 5 ICT分野における国際協調・連携の強化

### (1) 基本的方向性

我が国においては世界に例をみない速度で少子高齢化及び人口減少が進展しつつある等、引き続き、国内市場は縮退傾向にある。また、既に述べたように産業の空洞化が懸念されている。そして、我が国のICT分野における国際競争力は低下傾向にある。その背景には、要素技術の面では優位性を有しているとしても<sup>104</sup>、パッケージとしてのソリューションの開発面で他国に遅れをとっており、相手国のニーズに合致した案件形成ができていない点が挙げられる。

こうした中、東日本復興の原動力となる日本再生を実現していくためには、第1に、グローバル市場の成長を取り込んだICT産業への転換が求められる。特にICT産業は我が国の経済成長の約3分の1を支える戦略産業であり<sup>105</sup>、ICT産業の国際競争力を強化することは喫緊の課題である。

第2に、「課題先進国」としての国際貢献を推進する必要がある。我が国は少子高齢化等の課題に直面しているが、これらの課題はアジア各国においても早晚直面する課題であり<sup>106</sup>、我が国が有する知見や経験は今後同様の課題を抱える国にとって有益な解決策となり得る。このため、従来 of 企業、産業の枠を越えたオープンイノベーションによる「課題解決型モデル」を構築し、相手国の課題を共に解決することが必要である。

第3に、グローバルな協働関係の構築が必要である。具体的には単に我が国の製品・サービスをグローバル展開するだけでなく、相手国の実情を踏まえ、相手国のニーズに合致したソリューションの提示が必要である。また、標準化はグローバル展開の1つの有効な手段であることから、標準化の段階からグローバルなパートナー作りを進める等の協働関係を構築することが必要である。

第4に、グローバルな観点からの情報発信の強化が必要である。具体的には、被災地の状況等の日本国内の情報が海外や国内の在留外国人に迅速かつ正確に発信されるとともに、今次震災に伴う風評被害等により毀損した我が国の信頼を回復させることが必要である<sup>107</sup>。また、我が国への世界からの期待に応えるため、今次震災を踏まえたICT政策の海外への発信等により、我が国への信頼を向上させることも必要である。

## (2) 具体的施策

上記の基本的方向性を踏まえ、今後具体的に推進すべき施策は以下の5点である。

### ① 相手国との協働によるプロジェクト案件形成

相手国との協働によるプロジェクト案件形成を重視すべきである。具体的には、強みを掛け合わせた競争力のある案件形成を実現する観点から、日本企業にはない強みを持つ海外企業や相手国企業を組み込んだ案件を形成する必要がある。

一般に、プロジェクトのライフサイクルは、基本構想、実施計画、投資、開発建設、管理運営と進む。このため、基本構想やマスタープランといった相手国における計画策定時点など上流工程から関与することにより、相手国の国土開発等を共に考え、構築していくといった協働関係の構築が重要である。このため、政府間対話の実施、官民一体型ミッションの派遣等の取り組みを引き続き強化していく必要がある。

また、相手国の社会インフラ分野における案件形成に際しては「技術ドリブン」ではなく、「ニーズドリブン」な案件形成が必要である。その際、無線技術やセンサー技術を活用した我が国の優れたユビキタスソリューションに重点を置いて案件形成を図るとともに、開発工程からグローバル展開を念頭に置いた

仕様策定や製品のモジュール化を進める必要がある。また、交通、電力、環境、防災、物流、教育といった公共サービス・インフラをICTにより高度化することを目的とする社会インフラ組み込み型の案件形成を重視すべきである。

相手国の実情を踏まえた案件形成を行う観点からは、人と人、モノとモノをつなぐ「スマートネットワーク」のコンセプトを明確化し、東南アジア諸国連合（Association of SouthEast Asian Nations。以下「ASEAN」という。）諸国<sup>108</sup>に対して日本のICTによる国際貢献を実現する観点から案件形成を進めていく必要がある。具体的には、特に、主要な公的ICTソリューション分野であり、かつ、我が国及びアジア諸国双方のニーズが高いと考えられる、センサーネットワーク、災害対応システム及び電子行政の3分野について推進していくことが期待される。また、BOP（Base Of Pyramid）<sup>109</sup>向けの案件形成も重要であり、市場獲得に向けた海外企業と連携した仕様の策定、製造・開発過程におけるモジュール化等、当初よりグローバル展開を目指した製品・サービス開発を進めることが必要である。

## ② 案件形成と一体となった標準化戦略

プロジェクト案件形成に際しては標準化戦略との連携を図る必要がある。具体的には、我が国のシステム導入により、関連する技術を相手国の通信・放送等の規格に盛り込み、相手国の標準方式としての採用を働きかけるとともに、当該規格を相手国とともに広域展開することが重要である。また、日本の製品・サービスの採用の可能性を高める観点から、デジュール標準やフォーラム標準の策定・普及に向けた積極的な貢献や、将来の市場となり得る国に対する当該標準の普及活動を行うなど、標準化を戦略的に推進することが重要である。

このため、産学官が連携して戦略的に標準化活動を実施していく観点から、本年1月、「ICT国際標準化推進会議」が設置され<sup>110</sup>、スマートグリッド、デジタルサイネージ等の標準化活動について戦略的な対応方策が検討されているところである。

今後は、今次震災により国内の電力需給が逼迫する中、スマートグリッド分野の標準化を急ぐ必要がある。具体的には、スマートメータを活用した消費電力の「見える化」や「デマンドレスポンス」等、需要家の節電を促す取り組みに必要な通信規格の標準化を特定重点分野として積極的に推進し、当該システムのグローバル展開と連携させることが必要である。

また、デジタルサイネージも特定重点分野として標準化すべきである。これまでは、大型商業施設や交通機関等に設置される大型ディスプレイを軸に競争がなされてきた分野と言えるが、ネットワークに繋がったデジタルフォトフレーム等の小型ディスプレイを用いたデジタルサイネージシステムが小規模店舗やオフィスにも広がりつつあり、今後、相当規模の市場成長が期待される分野である。また、今次震災においても、貴重な情報源としての役割を果たした事例も見られ、災害対策におけるメディアとしての重要性と有効性について、我が国の経験をグローバルにも発信することにより、当該システムや製品のグローバル展開が期待される。

さらに、光アクセスシステムを特定重点分野として標準化を推進すべきである。世界各国において光アクセスシステムの構築が進む中、光ファイバ網の整備が進んでいる我が国は他国に比べて技術的優位性を持っている分野であることから、本分野における標準化の推進とグローバル展開を同時並行的に進めることが必要である。

### ③ ファイナンスの積極的活用

プロジェクト案件の形成に際してはファイナンスの積極的活用を図る必要がある。これまでICT分野では国際協力機構（JICA：Japan International Cooperation Agency.）、国際協力銀行（JBIC：Japan Bank for International Cooperation.）、日本貿易保険（NEXI：Nippon EXport and Investment Insurance.）等の政策金融<sup>111</sup>が効果的に活用されていない。確かに技術革新が激しいICT分野単独の案件では超長期のファイナンスには馴染まない面があるが、電力、鉄道、水といったインフラ整備にICTを組み込むことにより、超長期のファイナンス活用やODA案件を形成することが考えられる。また、JICAは、PPP（Public Private Partnership）事業<sup>112</sup>やBOPビジネスに関する事前調査等の支援を行う「協力準備調査」を実施している<sup>113</sup>ところであり、これらの支援スキームを活用し、相手国の案件形成に向けた事前調査を行うことが考えられる。

さらに、産学官連携による先端技術の事業化やグローバル展開、地方ベンチャー企業と大企業との協業によるグローバル展開等を推進するため、産業革新機構<sup>114</sup>との連携強化を図る他、ITUやその連携組織であるアジア太平洋電気通信共同体（Asia Pacific Telecommunity. 以下「APT」という。）<sup>115</sup>のプロジ

ェクト支援スキームを活用することが考えられる。

#### ④ グローバル展開体制の組成

上記のジャパンイニシアティブによるプロジェクト案件形成やファイナンス支援を有機的に組み合わせていくためには、国、通信事業者、メーカ、商社、金融機関等で構成するグローバルコンソーシアムを民間主導で組成し、案件形成の推進母体として活用していくことが望ましい。

本コンソーシアムが有すべき機能としては、第1に、相手国における開発計画の策定段階等の「上流工程からの協働」を実現するための情報共有を図ることが考えられる。

第2に、グローバル展開においてはファイナンス面での支援が必須であり、案件形成に向け、上記で述べた様々なファイナンス機能を組み込んでいくための総合調整を関係者間で行う機能を持たせることが考えられる。

第3に、案件のシーズの発掘から具体的な案件形成につなげるための様々な支援策とのコーディネート、シンポジウムやセミナー等の開催が考えられる。例えば、総務省が実施する「ICT海外展開推進事業」<sup>116</sup>や「アジアユビキタシティ構想」<sup>117</sup>等の施策を活用した実証実験やフィージビリティスタディを行い、相手国における展開拠点を確立した上で、ODA案件やPPP案件として組成することが考えられる。

第4に、参画企業間の調整を行う機能が必要である。オペレーションやマネジメントを含んだパッケージでの展開を行うためには、多くのプレーヤーが関与する必要があり、案件毎に最適な企業アライアンスを組成するコーディネータが必要であり、コンソーシアムが有すべき機能の1つであると考えられる。

第5に、グローバル展開に携わる人材の確保を推進すべきである。このため、グローバル展開に携わった経験のある人材のノウハウの活用や、グローバル展開に携わる新たな人材の育成を行うことが重要である。

なお、グローバルコンソーシアムの組成に際しては上記の5つの機能を兼ね備えたものであることが望ましいが、まずはASEANにおける試行プロジェクトの案件形成を図りつつ、案件のマッチング機能の充実、ファイナンス面で

の連携等を軸に進め、その後、順次機能の拡大を目指すこととし、遅くとも、12年夏を目途にコンソーシアムを組成する方向で具体化を急ぐ必要がある。

### ⑤海外への情報発信の強化

今般の震災・原発事故に伴う風評被害等で毀損した日本ブランドを映像・コンテンツの力を活かして回復させるため、日本の産業や産品等をコンテンツ化し、異業種融合も意識しつつ、世界に発信していくことにより、コンテンツ産業のみならず我が国の産業全体の競争力を強化していくことが重要である。

このため、第1に、放送、インターネットその他の様々な手段による外国人向けの映像の発信強化、海外メディアの招致等による共同製作機会の創出等を通じて、震災から復興する被災地の姿や我が国の正確な情報の海外への発信を強化するとともに、国際的イベントの活用による日本のコンテンツのグローバルなPR機会の創出、ソーシャルメディアを通じた情報発信等の取組を推進していく必要がある。

第2に、放送コンテンツの海外展開を強化するため、関係者が連携して、効果的かつ効率的な権利処理のあり方を速やかに検討していくとともに、政府間交渉や民間交流を通じて、諸外国におけるコンテンツ流通規制の緩和を働きかける必要がある。

このような様々な取組を総合的・一体的に推進していく観点から、関係者が一同に会する「場」として、戦略立案機能やビジネス・プラットフォーム機能等を有する、グローバル・コンテンツの製作・流通に向けたオープンな官民連携プラットフォームを速やかに構築する必要がある。

## 6 ICT分野における研究開発の推進

### (1) 基本的方向性

我が国がICT分野における国際競争力を維持・強化するための1つの重要な要素は技術力である。諸外国が研究開発投資を一層強化する中<sup>118</sup>、技術力を創出する原動力である研究開発を強化し、我が国唯一の資源とも言うべき科学技術イノベーションの力を高める必要がある。

そこで、ICT分野の研究開発は、次の5点の基本的な考え方に基づいて効果的かつ効率的に推進されるべきである。

第1に、技術力をイノベーションとして実現していく鍵となる人材育成が重要である。そのためには、産業界と大学との間の人材需給のミスマッチの解消を図りつつ、研究開発プロジェクトや競争的資金の活用による人材育成を推進していくことが必要である。

第2に、研究開発の効果的な実施を図ることが必要である。そのためには、実証的な研究環境に対する支援、基礎研究から実用化までの研究開発のフェーズに応じた支援スキームの構築、国際標準化を含めた知的財産戦略との一体的な推進、産学官の連携強化と役割分担を推進していくことなどが求められる。

第3に、国際競争力を強化していくことが必要である。そのためには、ICT分野の国際共同研究を通じたオープンイノベーション環境を構築し、国内企業が相手国のニーズに合致した製品・サービスを積極的に展開することが有効と考えられ、政府等による委託研究等の一環として国際共同研究に対して委託研究や研究助成を実施していくことが望まれる。

第4に、地域の特性を活かしたICTによる地域社会づくりを進めるため、地域コミュニティのニーズを発掘し、ニーズに合致した研究開発を促進することが重要である。このため、地域での分野横断的な産学官連携の強化や地域に密着した研究開発体制の構築。

第5に、研究開発の効率的な実施のためには、評価・検証・見直しが重要であり、最終的なアウトカム目標（研究開発の成果による社会に対する便益の目標）を見据えた事業運営が求められている。また、社会ニーズは日々刻々と変化するものであることから、設定されている達成目標等を適時見直し、社会ニーズに対して常に最適なものになるように改善を行うことが重要である。

以上の方向性を実現するためには、産学官の適切な役割分担の下で研究開発の成果が効率的・効果的に実用化につながるよう、研究開発のスキームの改善・強化、個別の研究開発施策の目標見直しについて不断に取り組んでいくことが求められる。



## (2) 具体的施策

上記の基本的方向性を踏まえ、今後具体的に推進すべき施策は以下の4点である。

### ① 「研究開発戦略マップ」に基づく研究開発の推進

今後の研究開発の推進にあたっては、民間が実用化可能なものは民間に委ね、基礎的な研究開発課題など国として取り組むべき課題を体系的に整理し、これを計画的に推進していくことが必要である。このため、国として推進すべきICT政策と整合性をもった「研究開発戦略マップ」に基づき、研究開発戦略を推進していくことが求められる。

今回策定した「研究開発戦略マップ」<sup>119</sup>は、我が国の社会経済が抱える課題を踏まえた3つの研究開発課題及び研究開発成果を発展させて社会にパラダイムシフトをもたらすための1つの研究開発課題に分類している。具体的には、「通信インフラ等の耐災害性の強化」(本章第1節)を実現するための研究開発であり、上記マップにおいては「東日本大震災を踏まえた復興・再生、災害からの安全性向上への対応」に向けた研究開発を掲げている。また、我が国において進展している高齢化社会においてICTにより安心とうるおいを与え、健康で自立して暮らせる社会を実現するため、「ICTによる地域の絆』の再生」(本章第2節)に関連する研究開発として、「ライフ・イノベーション」を研究開発課題として掲げている。さらに、「ICTによるエネルギー制約克服への貢献」(本章第4節)に関連する研究開発として、「グリーン・イノベーション」を研究開発課題として掲げている。加えて、「ICT利活用による新事業の創出」(本章第3節)に関連するものとして、「社会にパラダイムシフトをもたらす未来革新の推進」を研究開発課題として掲げている。

なお、今後5年間の科学技術の国家方針として位置づけられる「第4期科学技術基本計画」の元となる「科学技術に関する基本政策について」<sup>120</sup>において、我が国の将来にわたる成長と社会の発展を実現するための主要な研究開発の柱として、「震災からの復興、再生の実現」、「グリーン・イノベーションの推進」、「ライフ・イノベーションの推進」の3項目が掲げられているところであり、上記の分類とも整合的なものとなっている。

また、「研究開発戦略マップ」は、日々刻々と変化する社会ニーズ等を踏ま

えながら定期的に更新される必要があり、当面は、本審議会として有識者や企業・団体、国民からの意見を広く求め、それら踏まえながら作成・更新していくための方法や体制について今後検討する必要がある。

## ②研究開発の効果的な推進の仕組み等

研究開発を推進するにあたっては基礎研究から実用化までのフェーズに応じた、より効率的な仕組みを設けることが求められる。

第1に、基礎的・基盤的な研究開発に係る国の施策を引き続き推進すべきである。これらの研究開発は、研究開発期間が長期にわたるとともにその成果が直ちに事業化に結びつきにくいなどリスクが高いことから、国が民間企業・大学等に委託して研究開発を行っているほか、独立行政法人が中期計画に基づいて実施しているところであるが、引き続きこのような研究開発を推進することが望まれる。

第2に、実用化に向けた研究開発に関する支援を強化すべきである。技術のブレークスルーやイノベーションを実現していくためには、独創性・新規性に富む技術を有する中小企業・ベンチャーが重要な役割を果たすことが期待されるが、いわゆる「死の谷」を克服するため、中小企業やベンチャーが担い手となって実施する実用化研究に至るまでの研究開発の助成措置の実施について検討することが望ましい。

第3に、医療、福祉、教育等の様々な分野に跨るICTの研究開発を効率的に進める必要がある。このためには、異分野の研究者の協働を促進する場（オープンイノベーション環境）の形成が必要であり、実用化を見据えた連携場の設定や研究開発の管理等を行うコーディネータの配置が有効であると考えられる。

第4に、広く研究開発課題を募ることで研究資金を配分する競争的資金制度<sup>121</sup>については、「多段階選抜方式」<sup>122</sup>の導入が有効であり、幅広く案件を採択して実現可能性調査を実施することで、埋もれてしまいがちな中小企業・ベンチャーの斬新な技術を発掘することが求められる。

第5に、研究開発成果を適時、国際標準化を含めた知的財産権管理や実用化につなげていくためには、評価・検証が必要であり、産学官が資源を有効活用

しながら先端的技術の検証や相互接続性・相互運用性を担保するためのテストベッドを構築し、応用展開や社会還元のプロモーションを図ることが重要である。

第6に、我が国で生み出された研究開発の成果のグローバルな展開を目指していく観点からは、政府は国際共同研究や国際実証実験の実施等について支援策を講じていくことが求められる。

### ③人材の育成

研究開発を通じてICT分野のイノベーションを実現するためには人材の育成が重要な課題となっており、具体的には以下の施策を推進すべきである。

第1に、社会ニーズ等の動向を熟知しながら研究開発の基礎部分から製品・サービスの事業化までの全体のシナリオを描きつつ、ビジネスモデルの確立及びプロジェクト管理、知的財産権の管理等の管理業務を遂行する能力を有するプロデューサーの育成又は発掘が急務である。

第2に、研究開発に携わる人材には、各分野における深い専門知識のみならず、様々な分野の見識を有し、幅広い視野で思考できるバランス感覚が求められている。そのためには、例えば単一の研究プロジェクトに没頭することなく、民間企業のビジネス現場も体験しつつ、これらの能力を習得できるインターン制度やプログラム提供の充実を図ることが効果的である。

第3に、我が国としてICT分野で諸外国との競争で優位に立つためには、優れた研究者・技術者を確保することが必要であり、グローバル市場を念頭に供給規模の確保や特定分野に重点化した人材育成が必要である。そのためには、海外の研究者の招へい及び国際的な研究交流に対する支援を行うことが効果的と考えられる。

第4に、国の安全保障や安全な国民生活の実現等にもつながる情報収集技術等、国として今後取り組むべき技術であって研究開発投資の減少や人件費の縮減により技術伝承が難しくなりつつあるものに対しては、次世代への確実な技術伝承の観点から、国や独立行政法人は当該分野において一定の技術レベルを堅持するために必要な人材の育成及び確保が図られるべきである。

第5に、産業界の求める人材と大学教育との間のミスマッチを解消することが喫緊の課題である。ICT分野は技術進展が急速な分野であることから、定期的に産業界と大学間の意見交換・対話を行う場を設けることにより、必要な対応を迅速に実施していくことが望ましい。

#### ④地域の研究開発

地域の特性を活かしたICTによる地域社会づくりを進めるため、地域コミュニティのニーズを発掘し、ニーズに合致した研究開発を促進することが重要である。

そのためには、地域での分野横断的な産学官連携の強化や地域に密着した研究開発体制の構築が必要であり、地域のニーズの発掘や産学官の連携強化に適切に対処できる人材の育成・活用を進めていくことが有効であると考えられる。

### 第3章 東日本復興と日本再生の先にある知識情報社会の構築に向けて

#### 1 東日本復興と日本再生の進展とICT総合戦略の在り方

以上みてきたように、東日本復興と日本再生に向け、様々な観点からICTのもつ潜在力を生かした多様な施策展開が求められる。本答申で提言した各施策は、ICTが距離や時間の制約を越え、情報共有を通じて人と人のつながり力を強めたり、社会経済活動の効率化を実現するという特性を活かしたものである。そして、これらの施策は、東日本大震災の発生前から重要性が認識されていた施策でもある。東日本大震災の発生とその後の甚大な被害は、こうしたICT関連施策の重要性を図らずも浮き彫りにする結果となっている。その意味でも、東日本復興と日本再生の早期実現に向け、産学官の総力を挙げて取り組むことが必要である。

また、本答申で提言した各施策は相互に関連していることに留意する必要がある。すなわち、被災地や被災地外を含む地域活性化の取り組みの中で新しいソリューションが生まれ、これが新事業の創出を通じた国際連携・協調につながる可能性がある。また、こうした新たなソリューションはグローバル展開につなげていくことが期待される。地域ニーズに適合した技術開発の成果もまた、日本の強みとしてグローバル展開していくためのシーズとなることが期待される。

我が国の復旧・復興のプロセスは今後長期間に及ぶ。ICTを軸とした東日本復興及び日本再生を成し遂げ、2020年には世界最先端の情報流通連携基盤を持つ国となることが期待される。そして、東日本復興と日本再生に取り組む国家としての姿やそのプロセスをインターネット等を通じて海外に発信していくことも必要である。

なお、本答申で提言した施策については、「東日本大震災を踏まえたICT復興マスタープラン」として、別紙に改めて整理した。しかしながら、東日本復興及び日本再生においては被災地の地方自治体のニーズ、経済動向等により、今後とも政策の前提となる環境が大きく変わっていく可能性がある。このため、復旧・復興プロセスを踏まえつつ、また、被災した地方自治体の意向を最大限尊重しつつ、引き続き、ICT政策の方向性について本審議会において検討を深めていくことが必要である。

## 2 知識情報社会の構築に向けて

東日本復興及び日本再生を推進しつつ、今後はそれらの先にある2020年頃の目指すべき社会を具体化していくことが必要である。また、その具体化にあたっては、社会経済システムにICTが深く組み込まれ、世界最先端の情報流通連携基盤を通じた円滑な情報の流通・連携により、知識情報社会を実現することが求められる。その際、例えば以下の項目を含め今後検討を深めていく必要がある。

### (1) 通信・放送ネットワークの将来像

今後、M2M通信が普及し、あらゆるモノがネットに接続されることにより、リアル空間とサイバー空間の連携が強化される真のユビキタス社会が実現するとともに、時間や距離の概念を越えてサイバー空間内における社会経済活動が高度化した世界が実現していくのではないかと考えられる。

また、従来のネットワークを起点とする垂直統合型の事業モデルから、各プレイヤー間で自由に機能を組み合わせて事業モデルを構築する可能性が高まる一方、知識情報社会の実現に向けて、ネットワークに依存しない端末とクラウドサービスを組み合わせた新たな垂直統合型の事業モデルが主流となる可能性がある。その際、デバイスと通信・放送網の紐帯関係が緩くなり、端末、ネットワークの別を問わず情報が双方向で流通する仕組みの比重が高まるものと考えられる。

こうした中、1:Nを基本とする放送網、1:1を基本とする通信網に加えて、N:Nを基本とするソーシャルメディアが有機的・相互補完的に組み合わせられ、各ネットワーク（メディア）の特性を活かしつつ、官民の適切な役割分担の下で、各利用者のニーズに応じて自由に連携可能な市場環境が実現していくものと考えられる。

他方、上記のように新たな垂直統合型の事業モデルがグローバル市場において主流となるとすれば、我が国のICT産業がこうした事業モデルに組み込まれ、柔軟な事業展開が阻まれる可能性がある。具体的には、プラットフォームを起点とする新たな垂直統合型の事業モデルが普及してきており、モバイル端

末市場においても、従来の通信会社主体の垂直統合モデルからの移行が進みつつある。こうした中、従来は通信会社の提供する認証・課金機能を活用したコンテンツ・アプリケーションの販売等によりモバイルコンテンツ市場が成長してきた。しかしながら、スマートフォンが主体となり新たな事業モデルへ移行する中、通信会社、コンテンツプロバイダ等が win-win の関係を築くことができる認証・課金機能の在り方等についても検討を進める必要がある。

## (2) ICT利用環境の将来像

知識情報社会を実現していくためには、ICTのエコシステム（生態系）に参画する様々な主体が自立・分散・協調しつつ、その持てる知を最大限発揮できる活力ある社会を築いていくことが必要である。その際、集合知を活用した商品・サービス開発、人と人のつながり力を活用したコンセンサスの形成など、供給者ではなく利用者が主体となった社会経済システムに転換していくものと考えられる。その際、情報流通連携基盤の構築が進むことにより、異なる領域や地域の協働関係が構築され、これによって新たな価値が創造される社会に進化していく可能性がある。

こうした中、ICT利用環境の将来像を描く観点から、例えば以下のような点を含め、今後さらに議論を深めていくことが求められる。

まず、情報流通連携基盤が実現していく中で、これまでの大企業中心の事業構築だけではなく、デジタルネイティブ等を中心とするベンチャー企業等が利用者と共創する形で新たな事業を生み出すことができる活力ある市場環境を整備していくことが必要であり、今後、その可能性について検討を深めていくことが求められる。その際、具体的な新規事業を立ち上げる段階、立ち上がった事業をさらに発展させる段階など、幾つかのステージに応じて課題が異なることを念頭に置きつつ議論を深めていくことが必要である。

次に、情報流通連携基盤の一翼を担うソーシャルメディアが今後一層普及する中、ソーシャルメディアの普及によって、個人の情報発信やネット上での連携が可能となる等、企業と個人との間、個人間のつながり力が高まっている反面、情報の信頼性の問題、トラブルが発生した場合の解決手法等について、民主導を原則としつつ必要な利用環境の整備を進めていく必要がある。

さらに、個人情報保護の在り方についても、引き続き検討が必要である。す

なわち、個人情報保護法に基づく個人情報の取扱いについては各分野において異なる運用がなされているため、情報流通連携基盤による情報の組み合わせ（マッシュアップ）を図るためには、異なる領域の個人情報取扱ルールの運用等について調整を図る必要が出てくる可能性がある。また、今次震災で明らかになったように、非常時における個人情報の取扱いについて、生命を守るという観点からどのような臨機の取扱いを行うことが可能であるのかについて個人の権利などの法益のバランスなどを慎重に勘案しながら、関係者間で検討を深めていくことが必要である。

加えて、コンテンツ・アプリケーション等の上位レイヤーとネットワーク等の下位レイヤーとの間の公正競争を確保する観点から、引き続き「ネットワークの中立性」の在り方について検討を深めていく必要がある。その際、クラウドサービスの普及が「ネットワークの中立性」にどのような影響をもたらす可能性があるかについても検討を深めていく必要がある。

I C T利用環境の整備という観点からは、企業コンプライアンスの確保、プライバシー保護や個人情報の適正な取扱等、国境を越えたデータ等の流通における法制度の適用関係等に係るクラウドサービスを巡る国際的なコンセンサスの醸成、D o S (Denial of Service) 攻撃等のグローバルなサイバー攻撃への対応等、I C T産業のグローバル展開を視野に入れつつ他国との連携をさらに推進していくことが必要である。



## 東日本大震災を踏まえたICT復興マスタープラン

## 1 基本方針

今般の東日本大震災を踏まえ、今後の東日本復興及びその原動力となる日本再生を実現する観点から、

- (1) 通信インフラ等の耐災害性の強化
  - (2) ICTによる地域の絆の再生・強化
  - (3) ICT利活用による新事業の創出
  - (4) ICTによるエネルギー制約克服への貢献
  - (5) ICT分野における国際協調・連携の強化
- を5本柱としつつ、これらと相互に密接に関連する
- (6) ICT分野における研究開発
- を積極的に推進することが求められる。

上記の施策のうち、被災地の地方自治体が希望する施策については先行的・重点的にその実施を国が支援することとし、そのための施策を

- (7) 東日本復興に向けた重点支援策
- として国が支援することが望ましい。

なお、上記の施策は、東日本復興構想会議による「復興への提言～悲慘のなかの希望～」(本年6月25日)等と整合性をとったものであることが求められる。

## 2 具体的施策

(1) 通信インフラ等の耐災害性の強化

- 災害情報の円滑な伝達を可能とする、地方自治体の防災無線、通信事業者の通信網、放送事業者の放送網等を連携させた重層的な情報通信網の構築
- I Xやデータセンタの地域分散化
- 衛星インターネットと固定網・移動通信網を組み合わせたネットワーク構築、通信途絶時に地域内の通信を確保するためのメッシュ型無線LAN環境の構築を迅速に行うための環境整備

- 「自治体クラウド」の早期導入
- 社会保障・税に関わる番号制度及び国民ID制度の速やかな導入とこれを活用した災害時の行政・医療サービスの官民連携の推進
- 「安心・安全公共コモンズ」の普及促進

## (2) ICTによる地域の絆の再生・強化

- 地域において中長期にわたりICT利活用に係る助言等を行う「ICT地域マネージャー制度（仮称）」の創設
- 地方総合通信局等の機能を活用したICT利活用に関する地域ニーズとICT提供事業者等のマッチングの促進
- コンテンツによる地域活性化に係るアーカイブ化・ベストプラクティスのモデル化等の推進
- 行政、医療、教育等の公的サービス分野におけるクラウドサービスの利活用の促進
- 地域に導入するICT関連システムのオープン性を確保するための標準化等の推進
- ハード（基盤）とアプリケーション（ソフト）の一体的整備を推進する「情報通信利用環境整備推進交付金事業」（平成23年度から開始）の推進
- 非常時に避難所等となる可能性がある小中学校等の公的施設、道の駅等への無線アクセス等のインターネット利用環境の整備の推進
- 放送コンテンツ等の地域の知的資産のデジタルアーカイブ化と分散・多重型の蓄積の推進
- デジタルデータの官民情報連携を実現するためのいわゆる「ガバメント2.0」の推進
- 被災地自治体等から疎開先等の住民に向けて生活情報等をインターネットを介して発信する仕組みの構築
- 遠隔医療等による広域医療連携、携帯端末を活用した診療・調剤情報等の参照を可能とする医療クラウド（いわゆる日本版EHR）の推進
- 農林水産業におけるクラウドサービス等の活用等の推進
- 「フューチャースクール推進事業」等の教育の情報化を実現する事業の推進

## (3) ICT利活用による新事業の創出

- 「ジャパン・クラウド・コンソーシアム（JCC）」を中心とするクラウド

- サービスモデルの構築（地域活性化、医療・健康、農業、観光等）
- ▶ B C Pや節電に貢献するテレワークの推進
  - ▶ 領域を越えた情報の流通や連携を促進する情報流通連携基盤の実現に向けた技術・ルールの確立（医療・介護情報連携、地理・地盤情報や各種統計情報の連携、センサー・電子タグ・スマートメータ等から収集される実世界情報の連携、多様な時空間情報の連携等）等
  - ▶ 情報セキュリティ対策等の啓発、サイバー攻撃の予知・即応のための技術開発及び国際連携の強化、重要インフラ間での情報共有の推進
  - ▶ ホワイトスペース等を活用した減災、防災行政無線の高度化、「壊れない無線通信ネットワーク」の技術開発等、電波を利用した新事業の創出
  - ▶ 製作力・人材育成の強化、流通環境の整備を通じたコンテンツ制作・流通の促進

#### （４）ICTによるエネルギー制約克服への貢献

- ▶ スマートメータ普及に向けた通信インターフェースの標準化、スマートメータに使用する無線システムの技術実証の推進
- ▶ 上記の通信プロトコルや無線システムを活用したスマートメータ等による電力の「地産地消モデル」の実用化に向けた技術実証・標準仕様化の推進
- ▶ データセンタや通信ネットワークのグリーン化を実現する研究開発の推進
- ▶ 地方自治体が行う家庭やオフィスにおけるグリーンICTの導入支援事業の推進

#### （５）ICT分野における国際協調・連携の強化

- ▶ ジャパンイニシアティブによるグローバル展開のためのプロジェクト案件形成やファイナンス支援を有機的に展開する民主導のグローバルコンソーシアムの組成（遅くとも平成24年夏までに実施）
- ▶ ASEAN諸国に対する国際貢献を実現する「スマートネットワーク」構想の提案とその具体化の推進（センサーネットワーク、災害対応システム、電子行政）
- ▶ グローバル展開が期待される光アクセス等の標準化活動の推進
- ▶ 海外向けの映像の発信、国際共同製作、国際的イベントの活用等の取組を総合的かつ戦略的に推進するオープンな官民連携プラットフォームの構築

#### （６）ICT分野における研究開発の推進

- 「研究開発戦略マップ」に基づく「グリーン・イノベーション」等、4つの研究開発課題に沿った国の研究開発の推進
- 産学官連携による研究開発人材の育成
- 基礎基盤研究から実用研究までをコーディネートする「研究開発プロデューサー」となる人材の育成・発掘
- テストベッド等の研究開発基盤の整備への支援、基礎研究から実用化までのフェーズに応じた支援スキーム構築、国際共同研究の促進

#### (7) 東日本復興に向けた重点支援策

- ICTを活用した新たなまちづくりによる東北地方の創造的復興及び海外への発信による我が国の国際社会における信頼の回復・向上
- ICTに関するハード・ソフト・人材の一体的支援：通信インフラ等のハード面での復興、ICTを活用したソフト面（利活用）の復興、ICT復興計画の策定・推進を図るための人材支援（派遣）を一体的・計画的に推進する「標準メニューリスト」化とこれに基づく支援の推進
  - ・ 地域公共ネットワーク等の通信インフラの再構築
  - ・ 災害情報の円滑な伝達を可能とする、地方自治体の防災無線、通信事業者の通信網、放送事業者の放送網等を連携させた重層的な情報通信網の構築 [再掲]
  - ・ 衛星インターネットと固定網・移動通信網を組み合わせたネットワーク構築、通信途絶時に地域内の通信を確保するためのメッシュ型無線 LAN 環境の構築を迅速に行うための環境整備 [再掲]
  - ・ 行政、医療、教育等の公的サービス分野におけるクラウドサービスの利活用の促進 [再掲]
  - ・ 「自治体クラウド」の早期導入 [再掲]
  - ・ テレワークによる被災地雇用の創出
  - ・ 被災地自治体等から疎開先等の住民に向けて生活情報等をインターネットを介して発信する仕組みの構築 [再掲]
  - ・ スマートメータ等による電力の「地産地消モデル」の実用化に向けた技術実証・標準仕様化の推進 [再掲] 等
- 東北地方における新たな ICT 拠点の創造（テレワークを活用したソフトウェアの開発拠点の整備、国内・海外研究開発・実証拠点の誘致等）
- 電波を利用した新事業の創出 [再掲]
- 地方自治体が行う家庭やオフィスにおけるグリーン ICT の導入支援事業

の推進 [再掲]

- 「東日本大震災被災地自治体 I C T 担当連絡会」<sup>123</sup>への支援及び産学官連携による被災地支援のための情報共有の場である「震災復興支援連絡会（仮称）」の開催

## 用語集

(アルファベット順)

項目	頁 (初出)	解説
API 【Application Programming Interface】	7	アプリケーションの開発者が、他のハードウェアやソフトウェアの提供している機能を利用するためのプログラム上の手続きを定めた規約の集合を指す。個々の開発者は規約に従ってその機能を「呼び出す」だけで、自分でプログラミングすることなくその機能を利用したアプリケーションを作成することができる。
APT 【Asia Pacific Telecommunity】	25	アジア・太平洋電気通信共同体。アジア・太平洋地域における電気通信に関する専門機関。アジア太平洋地域における電気通信の均衡した発展を目的として、研修やセミナーを通じた人材育成、標準化や無線通信などの地域的な政策調整及び電気通信問題の解決等を行う。
ASEAN 【Association of South East Asian Nations】	23	東南アジア諸国連合。域内における経済成長、地域における政治・経済的安定の確保、域内諸問題の解決を目的として東南アジア10カ国（ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム）が加盟する地域連合。
BCP 【Business Continuity Plan】	17	何らかの障害が発生した場合に重要な業務が中断しないこと、または業務が中断した場合でも目標とした復旧時間内に事業が再開できるようにするための対応策などを定めた包括的な行動計画。
BOP 【Base Of Pyramid】	23	世界人口を所得別に分けた場合の、ピラミッドの基底に位置づけられる主に開発途上国の低所得者層のこと。

CO <sub>2</sub> 【Carbon Dioxide】	21	二酸化炭素。大気中に0.03%含まれる無色無臭の気体。地球温暖化に及ぼす影響がもっとも大きな温室効果ガス。人間活動に伴う化石燃料の消費とセメント生産および森林破壊などの土地利用の変化が、大気中の二酸化炭素濃度を増加させつつある。
CSV 【Comma Separated Values】	14	データをカンマ(“,”)で区切って並べたファイル形式。主に表計算ソフトやデータベースソフトがデータを保存するときに使う形式。汎用性が高く、異なる種類のアプリケーションソフト間のデータ交換に使われることも多い。
DOS攻撃 【Denial of Service】	35	サービス不能攻撃。標的となるコンピュータやルータに大量のデータを送りつけてシステムをダウンさせる攻撃。不正アクセスの一つ。
EHR 【Electronic Health Record】	15	電子健康記録。個人が自らの医療・健康情報（診療情報、レセプト情報、健診情報、調剤情報等）を電子的に長期にわたって管理・活用できる仕組み。
EV 【Electric Vehicle】	20	電気自動車。電気エネルギーでモーターを原動力として走行する自動車。
FMC 【Fixed Mobile Convergence】	7	固定網（Fixed）と移動網（Mobile）を融合（Convergence）させるサービス。利用者は固定通信網と移動通信網を意識することなく利用できる。
GDP 【Gross Domestic Product】	3	国民総生産（GNP）から海外で得た純所得を差し引いたもので、国内の経済活動の水準を表す指標となる。
IEEE 【Institute of Electrical and Electronics Engineers】	20	電気電子学会。電気電子工学の研究を促進するために1963年1月に米国で設立された。世界最大の電気・電子に関する非営利の技術者組織であり、国際会議の開催、論文誌の発行、技術教育、標準化などの活動を行っている。

I P 化 【Internet Protocol】	7	IP ネットワークをそのまま使って音声等をやりとりすること。I P（インターネットプロトコル）とは、インターネットによるデータ通信を行うための通信規約。
I T U 【International Telecommunication Union】	20	国際電気通信連合。電気通信に関する国連の専門機関であり、多国間の円滑な通信を行うため、世界各国が独自の通信方式を採用することによる弊害の除去や、有限な資源である電波の混信の防止、電気通信の整備が不十分な国に対する技術援助等を目的としている。
I X 【Internet eXchange】	10	インターネット・サービス・プロバイダ（ISP）相互間を接続する接続点。この相互接続により、異なるプロバイダに接続しているコンピュータ同士の通信が可能。
J B I C 【Japan Bank for International Cooperation】	25	国際協力銀行。2008 年 10 月に設立された株式会社日本政策金融公庫の国際部門。日本および国際経済社会の健全な発展並びに国民生活の向上を目的とし、輸出金融や輸入金融などの業務を行っている。
J C C 【Japan Cloud Consortium】	16	ジャパン・クラウド・コンソーシアム。クラウドサービスの普及・発展を産学官が連携して推進することを目的として、2010 年 12 月に設立された。
J I C A 【Japan International Cooperation Agency】	24	国際協力機構。技術協力、有償資金協力（円借款）、無償資金協力の援助手法を一元的に担う、総合的な政府開発援助（ODA）の実施機関の一つとして、2003 年 10 月に設立された独立行政法人。
LAN 【Local Area Network】	10	企業内、ビル内、事業所内等の狭い空間においてコンピュータやプリンタ等の機器を接続するネットワーク。
M 2 M 【Machine to Machine】	7	ネットワークに繋がれた機械同士が人間を介在せずに相互に情報交換し、自動的に最適な制御が行われるシステムのこと。



MCA無線 【Multi-Channel Access】	19	複数の無線チャンネルを多数の利用者が共有し、通信時には自動的に空チャンネルを使用するよう制御する、電波の有効利用と利便性を実現した無線システム。
NEXI 【Nippon EXport and Investment Insurance】	25	日本貿易保険。対外取引において生ずる通常の保険によって救済することができないリスクについての保険事業を、効率的かつ効果的に行うことを目的に2001年4月に設立された独立行政法人。
NPO 【Non-profit Organization】	1	様々な社会貢献活動を行い、団体の構成員に対し収益を分配することを目的としない団体の総称。非営利団体一般のことを指す場合と、特定非営利活動促進法により法人格を得たNPO法人のみを指す場合がある。
ODA 【Official Development Assistance】	25	政府開発援助。政府によって開発途上国などに供与されるもので、開発途上国の経済・社会の発展や福祉の向上のための資金・技術提供による協力のこと。
OS 【Operating System】	7	「基本ソフトウェア」とも呼ばれ、キーボード入力や画面出力等の入出力機能、ディスクやメモリの管理など、多くのアプリケーションソフトが共通して利用する基本的な機能を提供し、コンピュータシステム全体を管理するソフトウェア。
PDCAサイクル 【Plan Do Check Action】	5	マネジメントサイクルに関する方法論の1つで、計画(Plan)、実行(Do)、評価(Check)、改善(Act)のプロセスを継続的に実施し、繰り返し改善を図っていくこと。
PPP 【Public Private Partnership】	25	従来地方自治体等が公営で行ってきた事業において、民間事業者が事業の企画段階から参加して、設備は官が保有したまま設備投資や運営全般を民間事業者任せること、より効率的な事業運営を目指す手法のこと。

S I Mロック 【Subscriber Identity Module】	7	特定の事業者あるいは利用者のS I Mカード（利用者の電話番号、識別番号等の情報を記録したI Cカード）を差し込んだ場合のみに動作するよう、端末に設定を施すことをいう。
X M L 【eXtensible Markup Language】	14	H T M Lと同様に、ウェブページを記述する際などに用いる言語であり、テキスト中にタグと呼ばれる書式属性を定義する文字列を埋め込み、文字列の位置付け等を記述する。H T M Lとの違いは拡張性であり、X M Lでは任意のタグを定義してH T M Lにはない書式属性を定義することが可能。

（50音順）

項 目	頁 (初出)	解 説
アクセシビリティ	18	情報やサービス、ソフトウェア等が、どの程度広汎な人に利用可能であるかをあらわす語。特に、高齢者や障害者等、ハンディを持つ人にとって、どの程度利用しやすいかということの意味する。
アプリケーション	13	ワープロ・ソフト、表計算ソフト、画像編集ソフトなど、作業の目的に応じて使うソフトウェア。
イノベーション	15	新技術の発明や新規のアイデア等から、新しい価値を創造し、社会的変化をもたらす自発的な人・組織・社会での幅広い変革のこと。
インターフェース	7	機器や装置等が他の機器や装置等と交信し、制御を行う接続部分のこと。
遠隔医療	2	医師と医師、医師と患者との間等においてI C T（インターネット、テレビ電話など）を活用して、患者のバイタル情報や放射線画像などを伝送し、診断等を行

		うこと。
エンパワーメント	2	個人が潜在的にもっている力を発揮し、自分自身で問題や課題を解決する社会的技術や能力を獲得すること。
オープンイノベーション	15	自社内外のイノベーション要素を最適に組み合わせることで新規技術開発に伴う不確実性を最小化しつつ新たに必要となる技術開発を加速し、最先端の進化を柔軟に取り込みつつ、最短時間で最大の成果を得ると同時に、自社の持つ未利用資源を積極的に外部に切り出し、全体のイノベーション効率を最大化する手法。
オープンソース	7	インターネット等を通じて、ソフトウェアの設計図であるソースコードを無償で公開し、誰でもソフトウェアの改良や再配布を行なえるようにすること。また、そのようなソフトウェアのこと。
オープンデータ	7	政府等が統計・行政などのデータをオープンにすること。Data.gov（米国）やData.gov.uk（英国）などの取組が各国政府によって、行われている。
ガバメント2.0	14	米国のメディア企業オライリー・メディアの創設者であるティム・オライリーが提唱した概念であり、情報流通のために政府がプラットフォームとなる（government as a platform）ことを基本理念とする。
クラウドサービス	10	インターネット等のブロードバンド回線を経由して、データセンタに蓄積されたコンピュータ資源を役務（サービス）として、第三者（利用者）に対して遠隔地から提供するもの。なお、利用者は役務として提供されるコンピュータ資源がいずれの場所に存在しているか認知できない場合がある。
コアコンピタンス	15	competence とは、能力、適格、権能、権

		限という意味があり、そのコアとなることの総称であるが、米国では勝ち残るための能力という意味で使われる。このような言葉が登場した背景には、インターネットの普及により、ニュー・エコノミーが注目されるようになり、一人勝ち現象が起こったことが挙げられる。
コミュニティFM	1	市町村単位を放送エリアとするFM放送。放送エリアが小さく、より地域に密着した番組を放送していることが特徴。
コンセンサス	34	意見の一致。合意。
コンプライアンス	35	法令遵守。企業が経営・活動を行ううえで、法令や各種規則などのルール、さらには社会的規範などを守ること。
サプライチェーン	5	取引先との間の受発注、資材の調達から在庫管理、製品の配達まで、いわば事業活動の川上から川下に至るまでのモノ、情報の流れ。
シーズ	25	「種」という意味で、商品化や事業化、実用化につながる可能性のある技術や研究成果などのこと。
死の谷	29	研究成果などを、実用化などするまでには相当の期間が必要であるが、資金の不足などにより、実用化などが阻害される現象。
冗長性	4	設備を最低限必要な量より過剰に用意しておくことで、一部の設備が故障してもサービスを継続して提供できるようにシステムを構築すること。
スマートグリッド	19	発電設備から末端の機器までを通信網で接続、電力流と情報流を統合的に管理することにより自動的な電力需給調整を可能とし、電力の需給バランスを最適化する仕組みのこと。
スマートメータ	18	双方向の通信機能を持つ電力計。家屋やビル、工場などの電力消費状況をリアル

		タイムで把握。データを電力会社が集計して、電力を効率的に供給するスマートグリッド（次世代送電網）の運用に役立てる。電力会社の検針業務を自動化できるほか、消費者も家庭内の電力消費が分かる。
センサーネットワーク	18	部屋、工場、道路など至る所に埋め込まれたセンサーが周囲の環境を検知し、当該情報がユーザや制御機器にフィードバックされるネットワーク。
ソーシャルメディア	1	ブログ、ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）、動画共有サイトなど、利用者が情報を発信し、形成していくメディア。利用者同士のつながりを促進する様々なしながけが用意されており、互いの関係を視覚的に把握できるのが特徴。
ソリューション	15	課題やニーズに対して、情報通信の技術要素（ハードウェア、ソフトウェア、通信回線、サポート要員等）を組み合わせることにより対応すること。（「～サービス」、「～ビジネス」）
中波ラジオ	1	振幅変調（AM）による国内ラジオ放送。526・5キロヘルツから1606・5キロヘルツまでの周波数を使用して音声その他の音響を送る放送。
通信プロトコル	20	通信するときの手順や方法の決まり。通信されるデータにエラーがないかチェックするための方法や圧縮の方式などが、それぞれの通信プロトコルで決められている。
データセンタ	10	サーバを設置するために、高度な安全性等を確保して設計された専用の建物・施設のこと。 サーバを安定して稼働させるため、無停電電源設備、防火・消火設備、地震対策設備等を備え、IDカード等による入退室

		管理などでセキュリティが確保されている。
デジタルアーカイブ	14	博物館、美術館、公文書館や図書館の収蔵品や蔵書をはじめ、有形・無形の文化資源等をデジタル化して保存等を行うこと。
デジタルサイネージ	24	電子看板。屋外・店頭・公共空間・交通機関など、あらゆる場所で、ネットワークに接続したディスプレイなどの電子的な表示機器を使って情報を発信するシステム。
テストベッド	30	研究段階の技術を検証するための実験環境。
デジタルネイティブ	34	子どものころからインターネットが存在し、日頃から使っている世代。
デジュール標準	16	標準化機関により制定された標準で、明確に定められた手続に基づき広範な関係者の参加を得て策定されるもの。
デファクト標準	16	市場で多くの人に受け入れられることで事後的に標準となったもの。デジュール標準のような標準化のプロセスを経ていないが、「事実上の」標準となっているもの。
デマンドレスポンス	20	電力網における需要（デマンド、特にピーク需要時）に応答して顧客が電力消費を低減したり、他の需要家に余剰電力を供給したりすること、またはそのような仕組み。
テレワーク	17	ICTを活用した、時間と場所にとらわれない、柔軟で多様な働き方。企業等に勤務する被雇用者が行う雇用型テレワーク（例：在宅勤務、モバイルワーク、サテライトオフィス勤務等）と、個人事業者・小規模事業者等が行う自営型テレワーク（例：SOHO、住宅ワーク）に大別される。
電子タグ	18	ICチップとアンテナで構成され、電波を

		用いて IC チップに格納された識別データや履歴情報等の読み取り、書き込みが可能なもの。
ネットワークの中立性	35	IP 化が進展する中でのネットワークの利用の公平性（通信レイヤの他のレイヤに対する中立性）及びネットワークのコスト負担の公平性（通信網増強のためのコストシェアリングモデルの中立性）のこと。
パラダイムシフト	28	ある時代・集団を支配する考え方が、非連続的・劇的に変化すること。社会の規範や価値観が変わること。
ビジネスモデル	30	ビジネスの仕組み。事業として何を行い、どこで収益を上げるのかという「儲けを生み出す具体的な仕組み」のこと。
ビッグデータ	20	利用者が急激に拡大しているソーシャルメディア内のテキストデータ、携帯電話・スマートフォンに組み込まれた GPS（全地球測位システム）から発生する位置情報、時々刻々と生成されるセンサーデータなど、ボリュームが膨大であると共に、構造が複雑化することで、従来の技術では管理や処理が困難なデータ群。
フィージビリティスタディ	25	費用対効果調査、費用便益調査。具体的には新製品や新サービス、新制度に関する実行可能性や実現可能性を検証する作業のこと。
フェムトセル基地局	7	オフィスや宅内といった半径数メートル～数十メートル程度の非常に狭いエリア・セルをカバーする携帯電話用の小型基地局。 「フェムト」は 1000 兆分の 1 を表す数の単位であり、非常に小さいことを示している。
フォーラム標準	16	関係する企業が合同で規格を策定し、それを標準としたもの。たとえば、W3C、

		IETF など。
ベストプラクティス	13	優れていると考えられている事例やプロセス、ノウハウなど。
防災無線	9	地震、火災、天災等の発生時等において、国、地方自治体等の公共機関が円滑な防災情報の伝達等を行うことを目的とした無線通信。
ポータルサイト	1	インターネットに接続した際に最初にアクセスするウェブページ。分野別に情報を整理しリンク先が表示されている。
ホワイトスペース	19	放送用などある目的のために割り当てられているが、地理的条件や技術的条件によって他の目的にも利用可能な周波数。
マイクログリッド	20	一定の地域内で、複数の電源等を組み合わせ、複数の需要家に電力を供給する、小規模な分散電源のネットワークのこと。
マッシュアップ	35	Web 上に提供されている情報やサービスなどを組み合わせて、新しいソフトウェアやサービス、データベースなどを作ること。
ミドルウェア	7	OS上で動作し、アプリケーションソフトに対してOSよりも高度で具体的な機能を提供するソフトウェア。決済処理用やトランザクション処理用等、特定の分野で必ず必要とされるような基本的な機能は、ミドルウェアの形で提供されることが多い。
ミラーリング	10	データの複製を別の場所にリアルタイムに保存すること。コンピュータに障害が起きた時でも、別のコンピュータからデータのコピーを取り寄せれば復旧できる。
メッシュ型無線LAN網	10	広いエリアに設置した複数のアクセスポイントが互いに無線でパケットをやり取りする技術をいう。バックエンドとなる



		インターネットなどへのアクセス回線が減り、低コストで広い範囲の無線LAN網を構築でき、更に、障害に強いという特長がある。
モジュール化	23	統一された標準や規格に沿って、複雑な製品をいくつかの部分（モジュール）に分解し、それぞれのモジュール毎に独立したイノベーションが行われること。
モバイルコンテンツ	34	モバイルインターネット上で展開されるビジネス（デバイスは、携帯電話端末）。広義では、iPod やPSP など携帯型デジタルオーディオ機器や携帯型ゲーム機でのコンテンツのダウンロードなども含む。
ユビキタス（ネット）社会	33	ユビキタスネットワーク技術を活用し、いつでも、どこでも、何でも、誰でもがネットワークに簡単につながる社会像。なお、ユビキタスとは「いたるところに遍在する」という意味のラテン語に由来した言葉。
レセプト	2	保健医療機関等が療養の給付等に関する費用を請求する際に用いる診療報酬明細書等の通称。急性期病院においては診療内容の詳細情報も含まれる。

<sup>1</sup> 平成 22 年 3 月末現在、超高速ブロードバンドの世帯カバー率は約 92% (4,845 万世帯)、また、本年 3 月現在、ブロードバンド加入契約者数 (F T T H 等を含む。) は約 3,496 万加入、携帯電話加入数については、本年 6 月現在で、約 12,125 万加入等となっている。また、放送のデジタル化 (テレビジョン放送) のうち、特に、地上放送については、地上デジタル放送対応受信機の普及世帯数は、平成 22 年 12 月現在、94.9%等となっている。【資料 1～5】

<sup>2</sup> 「新たな情報通信技術戦略」(平成22年 5 月高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (以下「IT 戦略本部」という。) 決定。以下「新 IT 戦略」という。<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/100511honbun.pdf>参照) では、その「I. 基本認識」として、「政府・提供者が主導する社会から納税者・消費者である国民が主導する社会への転換」を掲げるとともに、「国民が主導する社会では、市民レベルでの知識・情報の共有が行われ、新たな『知識情報社会』への転換が実現し、国民の暮らしの質を飛躍的に向上させることができる。」としている。【資料 6】また、総務省「スマート・クラウド研究会報告書ースマート・クラウド戦略ー」(平成22年 5 月17日同研究会。[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/02ryutsu02\\_000034.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02ryutsu02_000034.html)参照) によると、「クラウドサービスを最大限活用し、企業や産業の枠を越えて、社会システム全体として、膨大な情報や知識の集積と共有を図ることを可能とし、『農業社会』、『工業社会』に続く今世紀型の『知識情報社会』の実現を目指すことを本報告書の最大の目的としている」とされている。

<sup>3</sup> 国土交通省国土審議会政策部会長期展望委員会「国土の長期展望」中間とりまとめ概要(本年 2 月21日。以下「長期展望」という。<http://www.mlit.go.jp/common/000135837.pdf>参照) によると、2020年においては、我が国の総人口は現在よりも減少し、65歳以上人口が増加する一方で、生産年齢人口及び若年人口が減少することが推計されている。【資料 7】この点、総務省統計局「平成22年国勢調査抽出速報集計結果」(本年 6 月29日公表。<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm>参照。以下「平成22年国勢調査速報」という。) によると、平成22年10月 1 日現在の我が国の人口 1 億2,805万 6 千人のうち、65歳以上人口については、前回(平成17年)調査結果から、14.1%増となり、総人口に占める割合も20.2%から23.1%に上昇し、世界で最も高い水準となっている。なお、65歳以上人口の15.6%が一人暮らしの単独世帯となっている。また、15歳未満人口については、前回調査結果から、4.1%減となり、総人口に占める割合は13.8%から13.2%に低下している。【資料 8】

<sup>4</sup> 長期展望によると、我が国の総人口は 2004 年の 1 億 2,784 万人 (高齢化率 19.6%) をピークとして、2030 年には 1 億 1,522 万人 (高齢化率 31.8%)、2050 年には 9,515 万人 (高齢化率 39.6%) まで減少すると推計されている。【資料 9】また、東日本大震災の被災地である東北地方等の 3 大都市圏以外では、人口減少と高齢化の双方が進展している。【資料 10】この点、「復興への提言～悲惨のなかの希望～」(本年 6 月 25 日東日本大震災復興構想会議。以下「復興構想会議提言」という。<http://www.cas.go.jp/jp/fukukou/pdf/kousou12/teigen.pdf>参照) によると、「被災地の経済は、震災前から必ずしも好調であったわけではない。過疎化が進行し人口減少社会の抱える問題が先駆的に表れていたのがこの地域であった。」とされている (第 4 章 (2) ②参照)。【資料 11～12】

<sup>5</sup> 気候変動に関する政府間パネル (I P C C) 第 4 次評価報告書統合報告書(平成 19 年 11 月。

---

概要については <http://www.env.go.jp/earth/ipcc/4th/ar4syr.pdf> 参照。)によると、21世紀末の世界平均地上気温の上昇は、20世紀末と比較して、環境の保全と経済の発展を地球規模で両立する社会で約1.8℃、化石エネルギーを重視しつつ高い経済成長を実現する社会で約4.0℃と予測されている。【資料13】

<sup>6</sup> 「東日本大震災」の呼称については、本年3月11日14時46分頃に発生した東北地方太平洋沖地震による災害として、同年4月1日に閣議決定された。政府の緊急災害対策本部によると、平成23年7月12日17時現在、各地の震度（震度6弱以上）は、震度7が宮城県北部、震度6強が宮城県南部・中部、福島県中通り・浜通り、茨城県北部・南部、栃木県北部・南部、震度6弱が岩手県沿岸南部・内陸北部・内陸南部、福島県会津、群馬県南部、埼玉県南部、千葉県北西部とされ、津波警報（大津波）については、同日14時49分に発表とされている。そして、人的被害については、死者1万5,555名、行方不明5,344名、負傷者5,688名、建築物被害については、全壊10万7,796戸、半壊11万7,383戸、一部損壊43万4,850戸とされている。また、被災者支援の状況について、全国の避難者9万9,236名、仮設住宅等の状況について、応急仮設住宅の着工戸数として、4万7,553戸が着工済み（うち3万7,962戸完成）、1,844戸が着工予定、国家公務員宿舎や公営住宅等の受入可能戸数が5万8,756戸（うち1万2,213戸提供済み）とされている（「東日本大震災への対応～首相官邸災害対策ページ～」 <http://www.kantei.go.jp/saigai/index.html> 参照）。

<sup>7</sup> 固定回線（加入電話+ISDN）については最大約100万回線が利用不可、携帯電話基地局については4社合計で最大約2万9千局が停波したが、固定電話の交換局（NTT東日本）については本年4月末までに一部の地域を除き復旧、携帯電話の通話エリアについては同月末までに一部の地域を除き震災前と同等レベルまで復旧している。放送局（ラジオ・テレビ）の停波状況については、本年3月12日現在で、テレビ120ヶ所、ラジオ2ヶ所であったが、同年6月1日、宮城県内の中継局1ヶ所を除きテレビジョン中継局はすべて放送を再開している。また、本年6月30日時点で、被災3県のうち少なくとも23市町村において、公設の情報通信基盤（ブロードバンド、ケーブルテレビ、イントラネット等）が損壊している。【資料14～16】

<sup>8</sup> 戸籍簿については、例えば、宮城県女川町において、災害弔慰金の支給を申請する際に、支給対象者と死亡者との関係が分かるものとして戸籍謄本が必要とされている（「女川町暮らしの情報」 <http://www.town.onagawa.miyagi.jp/m/menu03-3.html#top> 参照）。また、法務省によると、戸籍の正本が滅失した場合には、管轄法務局で保存している戸籍の副本等に基づき戸籍が再製されるが、東日本大震災により滅失した宮城県南三陸町・女川町、岩手県陸前高田市・大槌町の戸籍の正本については、管轄法務局において保存していた戸籍の副本等に基づき再製作業が行われ、本年4月25日に戸籍の再製データの作成が完了し、戸籍の謄抄本については、各市町において戸籍情報システムが設置され、再製データを反映した後に取得することが可能となる予定とされている（「東日本大震災により滅失した戸籍の再製データの作成完了について」 [http://www.moj.go.jp/MINJI/minji04\\_00024.html](http://www.moj.go.jp/MINJI/minji04_00024.html) 参照）。

また、カルテについては、例えば、少なくとも岩手県及び宮城県の14病院において、津波による紙のカルテの流失や電子カルテのサーバの損壊により、患者情報が失われ、患者の既往歴や処方薬が分からない状態になっていたという記事（本年6月25日読売新聞 <http://www.yomidr.yomiuri.co.jp/page.jsp?id=42797> 参照）等がある。

そして、教科書については、例えば、(社)全国教科書供給協会のまとめによると、宮城県、岩手県、福島県等6県で新学期から配布予定だった小中高校等の教科書の約50万4千

---

冊が津波等により使用不可となったという記事（本年3月30日朝日新聞 <http://www.asahi.com/national/update/0329/TKY201103290502.html>参照）等がある。また、文部科学省によると、一部の教科書が被災により使用できなくなり、災害等に対応するために用意している予備を含めて供給が行われるとともに、教科書発行者において並行して増刷・出荷が進められ、最も遅いものでも、本年4月15日までに増刷が終了し、出荷される予定とされている（[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/saigaijohou/syousai/1304740.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/saigaijohou/syousai/1304740.htm)参照）。

<sup>9</sup> 衛星携帯電話については、本年6月30日までに最大で総務省から計353台（国際電気通信連合（ITU）から総務省に無償供与されたものを含む。）、電気通信事業者からも計940台を被災自治体、各県対策本部等に無償貸与された。また、総務省が備蓄している簡易無線及びMCA計1,770台が被災自治体、各県対策本部等に無償貸与された。この他、関係団体からも簡易無線及びMCA計1,443台の提供があった。

<sup>10</sup> コミュニティ放送は、生活情報、行政情報、災害情報等の地域に密着した情報を住民に提供するFM放送であり、本年3月14日、総務省により、東北地方のコミュニティ放送事業者（27者）に対し、被災者の生活支援等のための放送に実施に努めるよう要請が行われた。総務省においては、本年6月30日現在、被災24市町から今次震災に係る災害情報を市民に提供するための臨時災害放送局（地震等の災害が発生した場合に、その被害を軽減するために役立つことを目的として、臨時かつ一時的に開設されるFM放送局）開設の申請により、その開設が臨機に許可されている。臨時災害放送局により、今次震災発生当初においては、避難者情報、安否情報、支援物資情報等が中心に放送され、その後は、仮設住宅等のための手続といった行政情報や入浴情報等が提供されている。また、災害時において、放送メディアは、幅そうなく迅速な情報提供が可能であるが、停電が広範囲に発生してテレビの視聴が困難となった中で、電池等の方法で情報へのアクセスが可能なラジオ放送が活用され、本年3月11日、総務省により、日本放送協会（NHK）、（社）日本民間放送連盟及び東北地方のラジオ放送事業者に対し、災害情報伝達の充実にあつて要請が行われた。さらに、放送事業者等により携帯用ラジオの配布が行われた。

<sup>11</sup> インターネットについては、テレビが視聴できない地域があること等に配慮し、放送事業者により、放送と同時に、民間の動画配信サイトで番組の配信が行われた。また、公共機関等によるソーシャルメディアを活用した情報発信や、公共機関等により2次利用しやすい形で公開された情報を、民間事業者で加工等することによる各種情報提供サービスの提供、そして、これらインターネット上の膨大な情報を整理しまとめる各種ポータルサイトの提供等が行われている。他方、携帯端末については、例えば、本審議会情報通信政策部会新事業創出戦略委員会の下に設置されたICT利活用戦略ワーキンググループ（座長：村上輝康（株）野村総合研究所シニアフェロー。以下「利活用戦略WG」という。）第4回会合（本年4月26日）資料「ICT利活用による適切な災害対策情報流通のための課題例」参照。なお、同会合において、「一番最初に情報が行き渡ったのは、実は携帯電話である。こういう避難所のドクターと最初に連絡がとれたのもやはり携帯電話で、携帯電話のメールである。いわゆるテキストメッセージが一番最初にたどり着く」という議論も行われている。

<sup>12</sup> 多くの住民が全国各地に避難し、避難前住所地の市町村や県において、避難者の所在地等の情報把握が課題となっているため、避難者から避難先市町村へ避難先等に関する情報について任意に提供を受け、その情報を避難元の県や市町村へ提供し、当該情報に基づき避難元の県や市町村が避難者への情報提供等を行う「全国避難者情報システム」を構築す

---

ることについて、本年4月12日、総務省により、各都道府県等に対して協力が依頼された（「避難先における情報提供の受付について（全国避難者情報システム）」  
[http://www.soumu.go.jp/menu\\_kyotsuu/important/kinkyu02\\_000082.html](http://www.soumu.go.jp/menu_kyotsuu/important/kinkyu02_000082.html) 参照）。

<sup>13</sup> 例えば、一般社団法人オープンストリートマップ・ファウンデーション・ジャパンの有志やボランティア参加のメンバーにより運営されている「sinsai.info」サイトにおいては、国土地理院等をデータ提供元として、建物レベルで、被災地情報（避難所、物資、消息、インフラ）が閲覧可能となっている（<http://www.sinsai.info/ushahidi/>参照）。【資料17】なお、その他の情報プラットフォーム分野における民間による被災者向け支援サービス等の具体例については、別添（1）の「新事業創出戦略～情報流通連携基盤の実現による東日本復興・日本再生に向けて～」（平成23年6月13日本審議会情報通信政策部会新事業創出戦略委員会。以下「新事業創出戦略」という。）の参考資料C「東日本大震災に係るICT分野での官民の取組の状況」（利活用戦略WG第4回会合資料）参照。

<sup>14</sup> 住民関連データについては、庁舎の壊滅等に伴い、市区町村の住民基本台帳が滅失し、また、都道府県の住民基本台帳ネットワークシステム用サーバが使用不能となることにより、住民の安否確認や被災住民の支援活動に支障が生じるため、本年3月17日、総務省により、各都道府県に対し、同システムを活用した安否確認等のための都道府県による本人確認情報の利用や市区町村による都道府県サーバ上の本人確認情報の確認等について通知が行われた（『東北地方太平洋沖地震により市区町村の住民基本台帳が滅失している場合等の取扱いについて（通知）』の発出）  
（[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01gyosei02\\_01000010.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyosei02_01000010.html)）参照）。

また、母子手帳関連データについては、全県規模での周産期電子カルテネットワークとWeb母子手帳が連携する「岩手県周産期医療情報ネットワークシステム『いーはとーぶ』」（2009年総務省u-Japan大賞受賞  
[http://www.soumu.go.jp/menu\\_seisaku/ict/u-japan/pdf/bp\\_2009/02\\_0530.pdf](http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ict/u-japan/pdf/bp_2009/02_0530.pdf) 参照）により、消失した沿岸部の妊婦データが岩手医科大学のサーバに保存されていたため、短期間で復元が可能となった事例がある。

<sup>15</sup> 昭和23年法律第201号。

<sup>16</sup> 本年3月23日、厚生労働省より、各都道府県に対して通知が行われた（「情報通信機器を用いた診療（遠隔診療）等に係る取扱いについて」  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000015rt9-img/2r9852000001607e.pdf> 参照）。

<sup>17</sup> 脚注16に同じ。

<sup>18</sup> 厚生労働省「『健康保険組合等における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン』を補完する事例集」（平成17年3月）における「問303」では、「あらかじめ本人の同意なく、個人データを第三者に提供することができる場合とは、具体的にどのような場合か。」として、個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）第23条第1項第2号「人の生命、身体又は財産の保護のために必要がある場合であって、本人の同意を得ることが困難である場合（例えば、①意識不明となった本人について、血液型、家族の連絡先等に関する情報を医療機関等に提供する場合や、②災害発生時に、宿泊者の安否確認のために保養所が警察・消防機関等に対して宿泊者に関する情報を提供する場合など、人の生命、身体又は財産が害されるおそれが高まっているとき）」等が挙げられている（利活用戦略WG第4回会合資料「災害医療における制度的課題（東京大学政策ビジョン研究センター秋



---

山昌範) ] ([http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000112457.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000112457.pdf)) 参照)。

<sup>19</sup> 例えば、平成 22 年版情報通信白書 (<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h22/html/md000000.html>) 第 1 部等参照。

<sup>20</sup> 平成22年版情報通信白書 (<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h22/html/md000000.html>) によると、人口の高齢化は、全国的に見られる現象であるが、むしろ大都市圏において顕著であり、また、非大都市圏から大都市圏への人口移動は、90年代後半以降増加傾向にあり、人口の社会減は、非大都市圏が特に直面する現象となっている。具体的には、平成16(2004)年から平成21(2009)年までの人口増減率を見た場合、三大都市圏では1.3%の増加となっている一方、それ以外の地方においては1.8%の減少となっている。【資料10】また、平成22年国勢調査速報によると、総人口に占める都道府県別の65歳以上人口の割合について、全国平均の23.1%に対し、例えば、東日本大震災の被災地である岩手県、宮城県及び福島県はそれぞれ28.6%(前回調査結果では24.6%)、23%(同20%)及び25.8%(同22.7%)となっており、高齢化が進展している。【資料18】

<sup>21</sup> 内閣府経済社会総合研究所「平成 22 年度企業行動に関するアンケート調査報告書」 (<http://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/ank/ank.html> 参照) によると、近年、海外現地生産を行う企業数の割合は、平成 2 年以降一貫して増加傾向にあり、製造業全体では、平成 21 年度実績は 67.1%、同 22 年度実績見込みは 67.2%、同 27 年度見通しは 67.7%となっている。また、海外現地生産(生産高)比率は、製造業全体(実数値平均)でみると、同 21 年度実績は 17.1%、同 22 年度実績見込みは 18.0%で推移し、同 27 年度見通しでは 21.4%と上昇する見通しとなっている。【資料 19~20】そして、東日本大震災の発生により、さらなる生産拠点の海外流失が懸念されており、復興構想会議提言によると、「今回の大震災は、わが国の経済社会の構造変化を背景とする経済停滞のなかで生じた危機である。震災を契機に、生産拠点を日本から海外に移転するなど、産業の空洞化が加速化するおそれがあり、国内の立地環境の改善が急務である。」とされている(第 4 章(2)②参照)。

<sup>22</sup> 例えば、本年 4 月の W E F (World Economic Forum) の「Global Information Technology Report」 (<http://www.weforum.org/issues/global-information-technology> 参照) によると、我が国の I C T 分野の国際競争力ランキングは世界第 19 位となっている。また、本年 4 月の I M F (International Monetary Fund) の「World Economic Outlook database」 (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2011/01/weodata/index.aspx> 参照) によると、2010 年の実質経済成長率については、日本が 3.9%、米国が 2.8%と低水準にとどまる一方、中国は 10.3%、ブラジルは 7.5%と新興国においては高い成長率を持続しており、今後もさらなる市場拡大が予想されている。さらに、O E C D (Organization for Economic Co-operation and Development) の「OECD Communications Outlook 2011」 ([http://www.oecd.org/document/44/0,3746,en\\_2649\\_34225\\_43435308\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/44/0,3746,en_2649_34225_43435308_1_1_1_1,00.html) 参照) によると、O E C D 加盟国等における 1999 年と 2009 年の通信機器輸出額を比較すると、中国・韓国等は大幅に増加している一方、我が国の輸出額は微増となっており、輸出額シェアについては 6.4%から 2.0%へと大幅に低下している。【資料 21~23】

<sup>23</sup> I C T による地域活性化については、総務大臣主催の「I C T 地域活性化懇談会」(座長：金子郁容慶應義塾大学政策・メディア研究科教授)、I C T による新事業創出については、本審議会情報通信政策部会の下に設けられた「新事業創出戦略委員会」(主査：新美育文明

---

治大学法学部教授)、ICTグローバル展開の在り方については、総務副大臣主催の「ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会」(座長:岡素之住友商事(株)代表取締役会長)、また、研究開発・標準化の在り方については、同部会の下にそれぞれ設けられた「研究開発戦略委員会」(主査:安田浩東京電気大学未来科学部長教授・(社)電子情報通信学会会長)及び「情報通信分野における標準化政策検討委員会」(主査:徳田英幸慶應義塾大学政策・メディア研究科委員長。本審議会諮問第18号「情報通信分野における標準化政策の在り方」について検討するため、本年2月10日に本審議会情報通信政策部会の下に設置された。)において検討が行われた。さらに、デジタルコンテンツの活用による地域活性化や海外への情報発信等については、総務副大臣主催の「デジタルコンテンツ創富力の強化に向けた懇談会」(座長:中村伊知哉慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授)において検討が行われた。【資料24~29】

<sup>24</sup> 復興構想会議提言によると、「もともと、日本は世界に類を見ない高齢化に対応して、働く意思と仕事能力のある人は年齢にかかわらず、その能力を発揮できる生涯現役社会を目指すべき状況にあった」とされている(第4章(2)②参照)。【資料11】

<sup>25</sup> 復興構想会議提言によると、「製造業の海外移転による空洞化、海外企業の日本離れを防ぐため、電力の安定供給の確保を優先度の高い問題として取り組まなくてはならない。」とされている(第4章(2)①参照)。【資料11】

<sup>26</sup> 「復興構想7原則」(本年5月10日東日本大震災復興構想会議決定)のうち「原則5」として、「被災地域の復興なくして日本経済の再生はない。日本経済の再生なくして被災地域の真の復興はない。この認識に立ち、大震災からの復興と日本再生の同時進行を目指す。」ことが掲げられている。【資料30】また、「政策推進指針~日本の再生に向けて~」(本年5月17日閣議決定。「以下「政策推進指針」という。

<http://www.npu.go.jp/policy/pdf/001.pdf> 参照)においては、「東日本の復興を支え、震災前から直面していた課題に対応するため、日本の再生に向けた取組も再スタートしなければならない」とした上で、「震災復興と並ぶ日本再生の方針」として、「財政・社会保障の持続可能性確保」及び「新たな成長へ向けた国家戦略の再設計・再強化」を提示している。さらに、「日本再生に向けた再始動」における「再始動に当たっての基本7原則」として、「再始動に当たっては、震災で中断していたものを単に再開することではいけない。以下の基本原則にのっとり、新たな成長へ向けた戦略の『質的転換』を通じて、柔構造の経済、産業、地域社会を再構築するとともに、これらを支える人材の育成を行う。東日本大震災により露呈した弱点を克服するとともに、傷ついた信頼を回復し、世界との絆を強めていく。力強い日本を再生させるものでなければならない。」とした上で、「①日本再生が東日本復興を支え、東日本復興が日本再生の先駆例に」が掲げられている。【資料31】

<sup>27</sup> 例えば、(株)東日本放送と(株)サーベイリサーチセンターが共同で実施した「東日本大震災『宮城県沿岸部における被災地アンケート』調査結果」(本年4月)(宮城県沿岸部の避難所における被災者への個別面接調査による)によると、生活上の不安や問題を解消するような情報提供が充分かどうかについて、「あまり提供されていない」が42%と最も多く、「まったく提供されていない」を合わせると約6割が情報提供が不足していると回答している。また、震災に関する報道の問題点として、47%が「報道に取り上げられる場所とそうでない場所がある」、30%が「今自分たちに必要なことが報道されていない」と回答している。

---

<sup>28</sup> 復興構想会議提言によると、「留意すべきは、さまざまな施策を講ずるに際して、人と人とを切り離すのではなく、人と人とを結びつける工夫である。『つなぐ』ということは各種施設を作るハード面でも、コミュニティを作るソフト面においても、同じように重要である。」と提言されている（第1章（1）序参照）。【資料11】

<sup>29</sup> 総務省「平成22年通信利用動向調査」

（[http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/110518\\_1.pdf](http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/110518_1.pdf) 参照）によると、インターネットの利用率は高齢者層では依然として低く、70～79歳で39.2%、80歳以上で20.3%となっている。【資料32】

<sup>30</sup> 復興構想会議提言によると、「復興に際しては、地域のニーズを優先すべきである。同時に、長期的な展望と洞察を伴ったものでなくてはならない。一方で高齢化や人口減少等、わが国の経済社会の構造変化を見据え、他方で、この東北の地に、来るべき時代をリードする経済社会の可能性を追求するものでなければならない。そこで、高齢者や弱者にも配慮したコンパクトなまちづくり、くらしやすさや景観、環境、公共交通、省エネルギー、防犯の各方面に配慮したまちづくりを行う。」と提言されている（第2章（2）②参照）。【資料11】

<sup>31</sup> 東日本大震災に関しては、甚大な被害の全体像がまだ十分に把握できていないところであるが、今後の被災地の復旧・復興に関する関係各方面の議論の参考に資するため、ストック（建築物、ライフライン施設、社会基盤施設等）の被害額の推計について、各県及び関係府省からの被害額（ストックの毀損額相当分）に関する提供情報に基づき、内閣府（防災担当）において取りまとめられたもの（「東日本大震災における被害額の推計について」<http://www.bousai.go.jp/oshirase/h23/110624-1kisya.pdf> 参照）。

<sup>32</sup> 本年3月の内閣府による試算（「月例経済報告等に関する関係閣僚会議震災対応特別会合資料－東北地方太平洋沖地震のマクロ経済的影響の分析－」<http://www5.cao.go.jp/keizai3/getsurei-s/1103.pdf>参照）であるストック（社会資本・住宅・民間企業設備）に関する被災地全域の毀損額約16～25兆円をもとに、（株）情報通信総合研究所において、ICT関連資本ストックの被害額を推計したもの（本年5月30日報道発表「東日本大震災による民間ICT関連資本の損害額は最大4.4兆円－ICT関連復興投資のGDP押し上げ効果は0.6%、雇用創出効果は35.7万人に－」<http://www.icr.co.jp/press/press20110530.html>参照）。【資料33】

<sup>33</sup> （株）情報通信総合研究所によると、復興投資1兆円当たりの経済波及効果について、一般資本設備の場合、GDPについては0.81兆円及び雇用者については11.3万人としている一方、情報資本設備のうち通信施設建設の場合、GDPについては0.85兆円及び雇用者については14万人、ソフトウェアの場合、GDPについては0.91兆円及び雇用者については10.2万人としている。【資料33】

<sup>34</sup> 復興構想会議提言によると、「人と人をつなぐ情報通信基盤に大きな被害が生じており、次世代の発展につながるようにその復旧を進めるべきである。特に、震災発生後、携帯電話が非常につながりにくい状態となったことから、そうした状況を改善するような取組を進めるべきである。」と提言されている（第2章（6）③参照）。さらに、同提言では、「今回の大震災のように未曾有の大災害が生じた場合でも、わが国全体としての経済社会活動が円滑に行われるよう、国土利用のあり方そのものを考えねばならない。その際には、『減災』という考え方に基づいて、生命・身体・財産を守る安全面に十分配慮する必要が



---

ある。そのため、防災拠点の整備とともに、広域交通・情報通信網、石油・ガスなどのエネルギー供給網や施設、上下水道などの社会基盤について、施設そのものの防災対策の強化と同時に、これらのルートの多重化が必要である。」と提言されている（第3章（5）③参照）。【資料11】

<sup>35</sup> 復興構想会議提言によると、各種取組により、「被災地における人と人との絆が確保され、情報通信技術を活用する能力が向上することを通じて、被災地の人々が情報通信技術を使いこなし、復興の主役となることが望まれる」ことが提言されている（第2章（6）③参照）。【資料11】

<sup>36</sup> 新IT戦略においては、その「I. 基本認識」における「新たな国民主権の社会を確立するための、非連続な飛躍を支える重点戦略（3本柱）」の1つとして、「地域の絆の再生」が掲げられている。【資料6】

<sup>37</sup> 復興構想会議提言の「前文」において、「われわれは誰に支えられて生きてきたのかを自覚化することによって、今度は誰を支えるべきかを、震災体験は問うている筈だ。その内なる声に耳をすませてみよう。おそらくそれは、自らを何かに『つなぐ』行為によって見えてくる。人と人をつなぐ、地域と地域をつなぐ、企業と企業をつなぐ、市町村と国や県をつなぐ、地域のコミュニティの内外をつなぐ、東日本と西日本をつなぐ、国と国をつなぐ。大なり小なり『つなぐ』ことで『支える』ことの実態が発見され、そこに復興への光がさしてくる。」、そして、「そもそも、自衛隊をはじめとする全国から集まった人々の献身的な救助活動は、まさにつなぎあい、支えあうことのみごとくなまでの実践に他ならなかった。そこで引き続き東北の復興を国民全体で支えることにより、日本再生の『希望』は一段と身近なものへと膨らんでいく。そしてその『希望』を通じて、人と人をつなぐ『共生』が育まれる。」と提言されている。【資料11】

<sup>38</sup> 復興構想会議提言によると、「人を活かす情報通信技術の活用」の観点から、「情報通信技術の利用・活用を進め、地域医療や医療・介護の連携強化のための情報共有や、農林水産業の6次産業化（略）など、震災で打撃を受けた地域の産業の再生・創出に取り組むべきである」ことが提言されている（第2章（6）③参照）。【資料11】

<sup>39</sup> 復興構想会議提言によると、「エネルギー戦略の見直しにあたっては、再生可能エネルギーの導入促進、省エネルギー対策、電力の安定供給、温室効果ガス削減といった視点で総合的な推進を図る必要がある。」と提言されている（第4章（2）①参照）。【資料11】

<sup>40</sup> 政策推進指針の参考資料である「今後の政策対応（当面、短期、中長期）」（以下「政策推進指針参考資料」という。

<http://www5.cao.go.jp/keizai/bousai/pdf/shishin-sankou.pdf> 参照)によると、例えば、中長期的な電力需給の逼迫について、GDPの「抑制要因」として、「当面」は「電力制約の影響」、「短期（今後3年程度）」は「電力制約が残る懸念」、そして、「中長期」は「エネルギー・環境制約の懸念」が挙げられている。【資料31】なお、福島第一原子力発電所の事故をはじめとする今次震災の発電施設への影響により、被災地のみならず広範囲にわたる電力の供給制約が生じており、電力需給緊急対策本部（本年5月16日に改組され、現在は「電力需給に関する検討会合」）において、本年5月13日、「夏期の電力需給対策について」がとりまとめられた

([http://www.meti.go.jp/earthquake/electricity\\_supply/0513\\_electricity\\_supply\\_02\\_00.pdf](http://www.meti.go.jp/earthquake/electricity_supply/0513_electricity_supply_02_00.pdf) 参照)。これによると、今夏の供給力の見通しとして、東京電力(株)から東北電力

(株)に最大限の融通を行うこととし、この結果、東京電力で5,380万kw(本年7月末)、東北電力で1,370万kw(本年8月末)となり、最低限必要な需要抑制率は、東京電力で▲10.3%、東北電力で▲7.4%になるとされ、そして、余震等による火力の復旧の遅れ、再被災、老朽火力の昼夜連続運転、被災火力の緊急復旧等に伴う技術的リスク、電力融通の不調等のリスクを踏まえ、東京・東北電力管内全域における需要抑制率について、▲15%の目標が設定されている。これを踏まえ、本年7月1日より、今夏の電力需要が増加する見込みの期間・時間帯において、東京電力(株)及び東北電力(株)管内の大口需要家(契約電力500kW以上)を対象とした電気事業法(昭和39年法律第170号)第27条に基づく電力使用制限(昨夏の同期間における使用最大電力から15%削減)が実施されている(「電気事業法第27条による電気の使用制限の発動について」

<http://www.meti.go.jp/earthquake/shiyoseigen/index.html> 参照)。

41 復興構想会議提言によると、「地域自立型エネルギーシステム被災地におけるインフラの再構築にあたっては、先端的な自立・分散型エネルギーシステムを地域特性に応じて導入していくことが必要である。そのシステムは、まず、省エネルギーシステムの効率的な活用、次いで、再生可能エネルギーなど多様なエネルギー源の利用と蓄電池の導入による出力不安定性への対応、さらにガスなどを活用したコージェネ(熱電併給)の活用を総合的に組み合わせたものである。こうした自立・分散型エネルギーシステム(スマート・コミュニティ、スマート・ビレッジ)は、エネルギー効率が高く、災害にも強いので、わが国で長期的に整備していく必要がある。そこで、被災地の復興において、それを先導的に導入していくことが求められる。」と提言されている(第2章(6)②参照)。**【資料11】**

42 平成22年版情報通信白書

(<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h22/html/md000000.html>)によると、情報通信産業については、平成8年以降、一貫して日本経済の実質成長にプラスの貢献をしており、特に、平成20年までの5年間の平均で約38%の寄与率となっている。

**【資料34】**また、新IT戦略においては、その「I. 基本認識」における「新たな国民主権の社会を確立するための、非連続な飛躍を支える重点戦略(3本柱)」の1つとして、「新市場の創出と国際展開」が掲げられている。**【資料6】**

43 復興構想会議提言によると、「復興の主体は、住民に最も身近で地域の特性を理解している市町村が基本となり、「国は、ビジョン・理念、支援メニューを含む復興の全体方針を示し、復興の主体である市町村の能力を最大限引き出せるよう努力すべきである」こと等が提言されている(第1章(6)①参照)。**【資料11】**

44 復興構想会議提言によると、「地域づくり(まちづくり、むらづくり)の考え方」として、「今後の復興にあたっては、大自然災害を完全に封ざることができるとの思想ではなく、災害時の被害を最小化する『減災』の考え方が重要である。この考え方に立って、たとえ被災したとしても人命が失われないことを最重視し、また経済的被害ができるだけ少なくなるような観点から、災害に備えなければならない。この『減災』の考え方に基づけば、これまでのように専ら水際での構造物に頼る防御から、『逃げる』ことを基本とする防災教育の徹底やハザードマップの整備など、ソフト面の対策を重視せねばならない。さらに、防潮堤等に加え、交通インフラ等を活用した地域内部の第二の堤防機能を充実させ、土地のかさ上げを行い、避難地・避難路・避難ビルを整備する。加えて、災害リスクを考慮した土地利用・建築規制を一体的に行うなど、ソフト・ハードの施策を総動員することが必要である。なお、地域づくりにあたっては、これまで以上に、人と人の結びつきを大切にすることを確保することについても、十分に考慮しなければならない。」

---

ことが提言されている（第1章（2）①参照）。【資料11】

<sup>45</sup> 「復興構想7原則」のうち「原則3」として、「被災した東北の再生のため、潜在力を活かし、技術革新を伴う復旧・復興を目指す。この地に、来たるべき時代をリードする経済社会の可能性を追求する。」ことが掲げられている。【資料30】また、「東日本大震災復興構想会議の開催について」（本年4月11日閣議決定）によると、同会議の開催の「趣旨」として、「未曾有の被害をもたらした東日本大震災からの復興に当たっては、被災者、被災地の住民のみならず、今を生きる国民全体が相互扶助と連帯の下でそれぞれの役割を担っていくことが必要不可欠であるとともに、復旧の段階から、単なる復旧ではなく、未来に向けた創造的復興を目指していくことが重要である。このため、被災地の住民に未来への明るい希望と勇気を与えるとともに、国民全体が共有でき、豊かで活力ある日本の再生につながる復興構想を早期に取りまとめることが求められている。」としている。

<sup>46</sup> 政策推進指針参考資料によると、GDPの「抑制要因」として、「短期（今後3年程度）」は「電力制約が残る懸念」や「企業・人材の流出懸念」等、そして、「中長期」は「エネルギー・環境制約の懸念」や「企業・人材の流出懸念」等が挙げられている。【資料31】

<sup>47</sup> 脚注22参照。【資料21～23】

<sup>48</sup> 復興構想会議提言によると、「被災地の経済は、震災前から必ずしも好調であったわけではない。過疎化が進行し人口減少社会の抱える問題が先駆的に表れていたのがこの地域であった。その上に襲った震災の衝撃は激烈であったが、力強い復興をきっかけに、状況を逆転していく意気込みが求められる。それを解く鍵の1つが、生涯現役社会の実現である。」とされ、「こうして実現された元気な日本経済は、高付加価値を目指す生産性向上によって支えられる」とされている（第4章（2）②参照）。【資料11】

<sup>49</sup> 本年3月19日から4月28日までの間、特定非営利活動法人 ITS Japan において、本田技研工業(株)、パイオニア(株)、トヨタ自動車(株)及び日産自動車(株)からのプローブ情報を活用した、被災地等での通行実績情報の作成・提供が行われ、後半の4月6日から4月28日までの間は、国土地理院との連携により、通行実績・通行止情報として作成・提供が行われた。具体的には、カーナビゲーションシステムの利用者の設定・操作により各事業者へ送信されている情報をもとに、匿名化された緯度・経度情報について各事業者において24時間ごとに集計処理・統計処理を行い、通行実績のあった道路の情報としてKML (Keynote Markup Language) ファイルに変換して ITS Japan に送信し、ITS Japan において各事業者の情報を1つの情報に集約・統合の上、サービスが提供された

(<http://www.its-jp.org/saigai/>参照)。なお、本サービスの提供にあたっては、総務省等により実施された異なる事業者のプローブ情報の共通化等による交通渋滞やCO<sub>2</sub>の削減に関する調査等の経験が活かされている。例えば、総務省においては、異なる事業者同士のマイカープローブ情報やタクシーのプローブ情報等を共通化し、交通情報の集約及び統合化により、交通渋滞の削減及びCO<sub>2</sub>削減の効果検証を行うことを目的として、平成22年度に「グリーンITSによるCO<sub>2</sub>削減のための調査及び検討」が実施された。また、同様の取組として、本田技研工業(株)とパイオニア(株)による前日の通行実績情報等が、「Google Crisis Response」自動車・通行実績情報マップ

([http://www.google.co.jp/intl/ja/crisisresponse/japanquake2011\\_traffic.html](http://www.google.co.jp/intl/ja/crisisresponse/japanquake2011_traffic.html) 参照)と「Yahoo!地図」道路通行確認マップ(<http://maps.lococ.yahoo.co.jp/maps?fa=in&road=ok>参照)で公開されている。

---

<sup>50</sup> SIMロック解除が可能な端末については、NTTドコモ及びイー・アクセスからは既に発売されている。【資料 35】

<sup>51</sup> (株)MM総研「国内携帯電話及びスマートフォンの市場規模予測」によると、スマートフォンの販売台数については、平成 21 (2009) 年度で 217 万台、平成 22 (2010) 年度で 386 万台となる見通しであり、平成 27 (2015) 年度には 2,030 万台になると予測されている。また、契約数については、平成 21 年度末の 315 万件から、平成 27 年度には 4,760 万件に拡大すると予測されている。【資料 36】

<sup>52</sup> 例えば、NHKや民間放送事業者により、放送と同時に「ユーストリーム」や「ニコニコ生放送」等の民間事業者による動画配信サイトに今次震災関連のニュースが提供され、インターネットによる配信が行われた（コンテンツ分野における民間によるコンテンツ提供の具体例については、別添の新事業創出戦略の参考資料C「東日本大震災に係るICT分野での官民の取組の状況」（利活用戦略WG第4回会合資料）参照）。

<sup>53</sup> 平成 22 年 11 月 26 日に、放送法等の一部を改正する法律（平成 22 年法律第 65 号）が成立し、通信・放送分野におけるデジタル化の進展に対応した制度の整理・合理化を図るため、各種の放送形態に対する制度を統合し、無線局の免許及び放送業務の認定の制度を弾力化する等、放送、電波及び電気通信事業に係る制度の整備が行われた。免許不要局の拡大等については本年 3 月 1 日に、放送番組の種別の公表等については同月 31 日に施行され、本年 6 月 30 日に完全施行された。【資料 37】

<sup>54</sup> M2Mとは、ネットワークに繋がれた機械同士が人間を介在せずに相互に情報交換し、自動的に最適な制御が行われるシステムのことをいい、例えば、在庫管理、遠隔検診、運行管理、配送管理がそのサービスシーンとして挙げられる。【資料 38】

<sup>55</sup> 復興構想会議提言によると、「広域的インフラについては、各地域の復興プランと十分に連携しながら、『多重化による代替性』（リダンダンシー）の確保という視点に留意しつつ、整備・再構築を図ることが重要である。」と提言されている（第 2 章（3）参照）。【資料11】

<sup>56</sup> 例えば、東京には 6 つ、大阪には 4 つの IX が設置されている。【資料 39】

<sup>57</sup> 本年 4 月に設置後、同月 8 日以降、計 4 回の会合が開催され、①被災した通信インフラの復旧のために直ちに取り組むべき事項、②今後同様の緊急事態の発生に備えて、現行システムや技術を前提として取り組むべき事項、③技術革新を踏まえて取り組むべき事項等について検討が実施されている。【資料 40～42】

<sup>58</sup> 「自治体クラウド」については、近年さまざまな分野で活用が進んでいるクラウドコンピューティング技術を電子自治体の基盤構築に導入することにより、情報システムの効率的な整備・運用や住民サービスの向上等を図ることを目的として、総務省において推進されている（「自治体クラウドポータルサイト」  
（[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_gyousei/c-gyousei/lg-cloud/index.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/lg-cloud/index.html)）参照）。

<sup>59</sup> 総務省の「平成23年度の地方財政の見通し・予算編成上の留意事項等について」（平成 23 年 1 月 25 日事務連絡[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000099295.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000099295.pdf)参照）による



と、「第3 予算編成の基本的考え方」として、「自治体クラウドの推進については、地方公共団体における行政コストの圧縮や実質的な業務の標準化の進展、住民サービスの向上のための電子自治体の確立等に向けた取組を支援するため、複数の地方公共団体による情報システムの集約と共同利用に向けた計画策定や情報通信基盤の整備構築に対する財政措置を講じることとしている。」とされている。

<sup>60</sup> 政府・与党社会保障改革検討本部（本部長：内閣総理大臣）において、本年6月30日に決定された（内閣官房「社会保障・税に関わる番号制度」ウェブページ <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/bangoseido/pdf/110630/honbun.pdf> 参照）。【資料43～44】

<sup>61</sup> 「社会保障・税番号大綱」においては、「番号制度の目的は、正確な本人確認を前提に、3.（1）で定義する『番号』（略）を活用して所得等の情報を把握し、それらの情報を社会保障や税の分野で効果的に活用するとともに、IT化を通じ効率的かつ安全に情報連携を行える仕組みを国・地方で連携し協力しながら整備することにより、国民生活を支える社会的基盤を構築することである。」とし、同「仕組み」について、脚注1として、「情報連携のためのルールや情報システム等。なお、このような仕組みについては、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（略）において導入が検討されている『国民ID制度』と共通するもの。」とされている。また、社会保障と税に関わる番号制度によりできるものとして、防災福祉の観点から、災害時要援護者リストの作成及び更新や災害時の本人確認等に加え、医療情報の活用として、「災害に伴いかかりつけの病院が被災し、個々人の医療情報が滅失する可能性がある。このため災害時における特段の措置として、保険者が保有するレセプト情報を医療機関等が『番号』を基に確認できるようにすれば、継続的、効果的な医療支援を行うことができる。」ことが掲げられている（第2の2(3)参照）。【資料43～44】

また、IT戦略本部企画委員会の下に設置された電子行政タスクフォースが本年6月に取りまとめた「電子行政推進に関する基本方針に係る提言」（以下「電子行政推進基本方針に係る提言」という。<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/denshigyousei/housin.pdf> 参照）においては、「（略）高齢社会化等が進む中、国民一人一人の事情に対応したきめ細かい行政サービスを提供していくことが政府の重要な責務となっている。社会保障の安心を高め、税と一体的に運用すべく、電子行政の共通基盤として、官民サービスに汎用可能ないわゆる国民ID制度を実現し、自己に関する情報の活用については、政府及び地方公共団体において、本人が監視・コントロールできる制度及びシステムを整備することは、我が国の電子行政において極めて重要な政策課題である。国民ID制度を実現するためには、個人情報保護を確保し、府省・地方公共団体間等のデータ連携を可能とする情報連携基盤を整備することが必要となる。情報連携基盤は、現在社会保障・税一体改革の中で導入が検討されている社会保障と税に関わる番号制度（以下「番号制度」という。）と共通する事項であり、両制度において一体的に検討を進めていく必要がある。情報連携基盤においては、個人を一意に識別するための符号を用いて各機関の情報の紐付けを行うことが必要であるが、当該符号の在り方としては、個人情報保護やセキュリティ確保の重要性等を踏まえれば、番号制度における『番号』とは別の識別子とし、また、一意性、悉皆性の観点から、住民票コードに対応した新しいコードを符号とする方向で検討を進めることが望ましい。なお、個人情報保護・セキュリティは、法制度やシステム、それらの運用方法を含む番号制度及び国民ID制度全体で確保されるべきものであり、また、システムコスト、国民の負担等も含む社会的コスト及び利便性との適切なバランスを図っていく必要がある。平時における行政サービスの提供のみならず、災害時における被災者支援や復興等の観点からも、番号制度及び国民ID制度により実現を目指している情報連携が大きな役割を果

---

たす可能性を有しており、速やかな制度の整備に向けて取組を進める。今後の検討については、番号制度基本方針において『平成27年1月 税務分野等のうち可能な範囲で利用開始』というスケジュールが示されており、それに向けて、番号制度及び国民ID制度において共通する事項である上記の情報連携基盤のほか、個人情報保護の仕組み（第三者機関の設立等）、本人確認、マイ・ポータル（仮称）等について、利用場面の拡大を見据えた拡張性について十分に配慮しつつ、検討を加速することが必要である。」とされている（「第4 重要施策の推進」の「2. 国民ID制度、企業コード等」のうち「(1) 社会保障・税に関わる番号制度と国民ID制度」参照）。

<sup>62</sup> 例えば、文部科学省の「都道府県別環境放射能水準調査結果」のウェブページにおいては、「アクセスの集中を防ぐため、文部科学省ホームページほか、下記にも情報を掲載しておりますので、ご覧ください。」とされ、5つのサイトが紹介されている（[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/saigaijohou/syousai/1303723.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/saigaijohou/syousai/1303723.htm) 参照）。【資料45】

<sup>63</sup> 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部）は、高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（平成12年法律第144号）に基づき、平成13（2001）年1月に内閣に設置された本部である。内閣総理大臣を本部長、総務大臣等を副本部長とし、全閣僚が構成員となっている。同本部においては、政権交代後初のIT戦略として、平成22（2010）年5月に「新たな情報通信技術戦略」を、同年6月に同戦略の工程表を決定している（<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/>参照）。

<sup>64</sup> 電子行政推進基本方針に係る提言においては、「特に緊急時においては、限られたリソースの中で確実に情報を提供する観点から、(略)アクセスの集中により情報提供が不可能となる事態を回避するための方策を検討する必要がある」とされている（「第4 重要施策の推進」の「5. オープンガバメント」のうち「(2) 行政情報の公開・提供」参照）。

<sup>65</sup> 内閣官房、総務省及び経済産業省により、「現下の震災対応の中で、国、地方公共団体等におけるソーシャルメディアの利用が増加していることから、当面留意が必要な事項について示すものであり、今後、必要に応じて関係機関で協議し、見直し等を行っていく」ものとして、本年4月5日、「国、地方公共団体等公共機関における民間ソーシャルメディアを活用した情報発信についての指針」が策定されている。また、電子行政推進基本方針に係る提言において、「特に緊急時においては、(略)迅速な情報提供の観点からは、今回の震災に際しての有効性や留意点を検証しつつ、情報伝達を容易にするソーシャルメディアの効果的な活用方策について検討する必要がある」とされている（「第4 重要施策の推進」の「5. オープンガバメント」のうち「(2) 行政情報の公開・提供」参照）。

<sup>66</sup> 住民に提供すべき情報を発する者（地方公共団体等）と、住民に情報を直接伝える者（放送事業者等）の間に位置し、前者にとっては情報を発信しやすく、後者にとっては住民向けに提供する情報を受け取りやすくするために情報を仲介する仕組みとして、「安心・安全公共コモンズ」が挙げられる。【資料46】現在、(財)マルチメディア振興センターにより、「公共情報コモンズ」として、本年6月13日からサービス提供が開始され、同日現在、情報発信者として8県44市町1団体、情報伝達者として放送事業者等23団体が参加している。

<sup>67</sup> 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」（本年3月実施。全国の市区町村1,746及び都道府県47の計1,793団体にアンケート票を配布し、631団体から回答があり（回収率35.2%）、都道府県からの回答25を除いた市区町村の回答数606により分析

---

を行っている。以下「総務省アンケート調査」という。)によると、ICT利活用事業による地域の課題解決について、既に事業を実施している地方自治体では、約4分の3が「所定の成果が上がっている」又は「一部であるが、成果が上がっている」と回答しており、事業未実施の地方自治体では、「役立つ・役立つ可能性が高い」との回答は30.2%あるものの、4.8%が「役立たない・役立つ可能性が低い」、46.4%が「どちらともいえない」としており、約半数の地方自治体でICT利活用が地域の課題解決に有効であるかどうか判断が付いていない状況にある。【資料 47】

<sup>68</sup> 総務省アンケート調査によると、ICT利活用における課題として42.0%の地方自治体が「自治体のノウハウ不足」、38.2%が「自治体の要員不足」を挙げている。そして、特に不足と考えられているのは、82.1%の地方自治体が挙げている「ICT特性と地域のニーズを理解して、ICTを活用した事業を考案できる人材（利活用人材）」、79.2%が挙げている「ICTの事業を進める上で、内外の必要な人・企業・団体等との人脈を持ち、コーディネートできる人材（コーディネーター人材）」、同じく78.5%が挙げている「ICTの事業を進める上で、チーム全体を指揮し、折衝・プレゼンテーション、全体コーディネートが可能な人材（リーダー人材）」となっている。【資料 48】また、復興構想会議提言によると、「被災地の再生のためには、人と人を『つなぐ』専門知識や技能を持つ人材が望まれる。」とされ、例えば、「科学技術の知識を現場で活用できる専門家などを被災地外から呼び寄せ、いずれは地元の人材養成に役立たせていく。」と（第1章（1）序参照）、また、「市町村の住民は、復興事業に主体的に参画することが望まれ」、そのためには、「住民の合意形成を支援するコーディネーターやファシリテーターと呼ばれる『つなぎ』の役目を果たす人材は、住民との円滑な人間関係の構築の面からも、地形や地理についての知識の面からも、できれば住民内部から育成されることが望ましい」こと等が提言されている（第1章（6）③参照）。【資料 11】

<sup>69</sup> 総務省アンケート調査によると、地方自治体が実際に取り組んでいるICT利活用事業では、約6割で他団体からの参画が見られる。参画の内容としては、「事業へのニーズ・アイデア・専門知識等の提案等、初期段階の参加・協力」が18.1%、「各種プランニング・事業案の作成など企画～計画づくりへの参加・協力」が16.3%、「事業運営全般」が13.7%等となっている。また、他団体の参画によるメリットとしては、「対象者のニーズのきめ細やかな把握・柔軟な対応」が18.0%、「ICT・その他の事業に関する経験・専門知識・ノウハウ」が16.3%等となっている。【資料 49】

<sup>70</sup> 総務省アンケート調査によると、ICT利活用における課題として、55.3%の地方自治体が「導入コストが高い」、55.2%が「運用コストが高い」としており、コストに関する課題は最大のものとなっている。また、47.5%の自治体が「費用対効果が不明確」、15.8%が「費用対効果が見合わない」ことを挙げている。【資料 48】なお、総務省「ICT産業の国際競争力とイノベーションに関する調査」（平成19（2007）年3月）等によると、民間企業についても、ICT投資が売上高に占める比率はおおむね1%程度であり、規模が小さな企業では、さらに少ない割合のICT投資となる傾向にある。

<sup>71</sup> 複数の地域で取組がみられ、例えば、兵庫県佐用町においては、平成21年8月に台風9号による豪雨の被害を受けた際、「住民ディレクター」を中心とした住民が映像を記録し、被害状況等についての情報発信が行われている（ICT地域活性化懇談会第2回会合（本年4月28日）資料4-2「現場人間、世話役さんにICT利活用を～緊急時、平時共に有効な利活用策～」（岸本構成員）[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000112802.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000112802.pdf)等参照）。

---

<sup>72</sup> 総合通信局は、地域においてICT行政を推進するための総務省の地方支分部局であり、全国に10局（北海道、東北、関東、信越、北陸、東海、近畿、中国、四国、九州）設置されている。また、沖縄県については、沖縄総合通信事務所の管轄となっている。

<sup>73</sup> 「情報通信利用環境整備推進交付金事業」とは、教育・医療等の分野における公共アプリケーションの導入を前提とした超高速ブロードバンド基盤整備を行う地方自治体等に対し、事業費の一部を支援するものであり、平成23年度予算において措置されている（<http://www.chiiki-info.go.jp/measures/detail/2158>参照）。【資料50】

<sup>74</sup> 復興構想会議提言によると、「被災した学校の再建や整備にあたっては、災害時の応急避難場所や重要な防災拠点としての役割を果たせるように工夫し、「学校が避難所として用いられることが多くなることから、こうした状況に備え、地域住民を守るという視点からも、校長や教員等が適切に対応できるようにすべきである。学校・公民館等の再建にあたっては、防災機能のみならず地域コミュニティの拠点としての機能強化を図ることが必要である。」と提言されている（第2章（2）③参照）。【資料11】

<sup>75</sup> いわゆる「ガバメント2.0」とは、米国のメディア企業オライリー・メディアの創業者であるティム・オライリーが提唱した概念であり、情報流通のために政府がプラットフォームとなる（government as a platform）ことが基本理念とされている。

<sup>76</sup> 電子行政推進基本方針に係る提言においては、「行政情報を2次利用可能な形式で公開・提供し、民間と連携した国民へのサービスを提供する。」とされ（「第2 電子行政推進に係る基本的な事項」の「2. 今後の電子行政推進の基本的な視点、方向性」のうち「（6）民間との連携」参照）、そして、「国民が必要とする行政情報を容易に利用できるようにする観点から、利用者の属性、利用環境、利用目的等も考慮しつつ、提供する情報の拡充、迅速な情報提供、情報の分かりやすさや探しやすさの向上を図るとともに、統計情報、測定情報、防災情報等について2次利用が可能な標準的な形式での情報提供を推進する必要がある。」とされている（「第4 重要施策の推進」の「5. オープンガバメント」のうち「（2）行政情報の公開・提供」参照）。また、本年6月に「新しい公共」推進会議（座長：金子郁容慶應義塾大学政策・メディア研究科教授）が取りまとめた提言『「新しい公共」による被災者支援活動等に関する制度等のあり方について』

（<http://www5.cao.go.jp/npc/pdf/suishin-shinsai-teigen.pdf> 参照）によると、「NPO、企業、行政等の間での平時の情報連携に加え、災害時を想定して、データフォーマットやプロトコルの標準化、認証プロセスについての合意など、事前に機関や組織による情報発信や情報連携がスムーズにできるような体制について合意し、整えておく必要がある」とされている。

<sup>77</sup> 各都道府県の被災者の受入状況等については、本年7月8日現在、少なくとも12府県が被災者を受け入れており、その人数は、1万4,276人に及んでいる。【資料51】

<sup>78</sup> 国土交通省「応急仮設住宅、公営住宅等の状況について」によると、本年6月10日現在、応急仮設住宅の必要戸数について、岩手県では13,800戸、宮城県では22,795戸、そして、福島県では13,950戸等とされている。【資料52】

<sup>79</sup> 復興構想会議提言によると、「復興に際しては、多様なメディアを活用し、地理的に離れて避難している住民も含む被災者に対する正確で迅速な支援情報の提供をまず行うべきで



---

ある。さらに、被災地の地方公共団体と地域住民が円滑にコミュニケーションを行える環境を確保すべきである。これにより、多くの被災者・住民が復興の過程に自由に参加できるようになって、地域コミュニティが再生されることが期待できる。」、そして、「情報通信技術の利用・活用を進め、地域医療や医療・介護の連携強化のための情報共有（略）など、震災で打撃を受けた地域の産業の再生・創出に取り組むべきである。」と提言されている（第2章（6）③参照）。【資料11】

<sup>80</sup> 遠隔医療とは、医師と医師、医師と患者との間をICT（インターネット、テレビ電話など）を活用して、患者の情報を伝送し、診断等を行うことをいう。【資料53】

<sup>81</sup> EHRとは、個人が自らの医療・健康情報（診療情報・健診情報等）を「生涯にわたって」電子的に管理・活用できる仕組みのことであり、具体的効果として、過去の診療内容に基づいた医療機関間における継続的な医療の実施、重複検査の回避等が挙げられる。【資料54】

<sup>82</sup> 復興構想会議提言によると、「被災市町村の復興にあたっては、従来の地域のコミュニティを核とした支えあいを基盤としつつ、保健・医療、介護・福祉・生活支援サービスが一体的に提供される地域包括ケアを中心に据えた体制整備を行う」とされ、「医療サービスについては、特に被災市町村が医師等の不足している地域である点を考慮し、医療機能の集約や連携が行われるべきである。この時、在宅医療を推進し、患者の医療ニーズに切れ目なく対応し、早期回復と患者の負担軽減が図られるよう努めなければならない。また、周辺の健康関連サービスについて、民間企業の活用も含め、充実を図る必要がある。情報通信技術なども活用し、保健・医療、介護・福祉の連携を図るとともに、今後の危機管理のためにカルテ等の診療情報の共有化が進められねばならない。さらに、これらの分野は雇用創出効果が高いことから、復興に向かう地域の基幹産業の1つに位置づけることができる。」と提言されている（第2章（2）②参照）。また、同提言においては、「地域医療を復興するため、大学病院を核とする医療人材育成システムを構築するとともに、医療・健康情報の電子化・ネットワーク化とそれを活用した次世代医療体系を構築する。また、地元企業と連携して創薬・橋渡し研究等を実施し、新たな医療産業の創出に努める。」ことが「東北における技術革新を通じた新産業・雇用の創出の具体例」として挙げられている（第2章（5）①参照）。【資料11】さらに、新IT戦略においては、医療分野等の取組を3つの柱のうちの1つである「地域の絆の再生」の筆頭項目として掲げている。【資料6】

<sup>83</sup> 農林水産省等「津波により流失や冠水等の被害を受けた農地の推定面積(平成23年3月)」によると、被害農地（6県計）の推定面積は、23,600haとされている。また、被害が特に大きい東北3県の市（宮古市、気仙沼市、陸前高田市、大船渡市、釜石市）においては、その地域の産業人口のうち、100人に1.35～2.63人が漁業に従事しており、全国平均の約15～30倍となっている。【資料55】

<sup>84</sup> 復興構想会議提言によると、「先端的な農業技術を駆使した大規模な実証研究を行い、成長産業としての新たな農業を日本全国に提案する。」ことが「東北における技術革新を通じた新産業・雇用の創出の具体例」として挙げられている（第2章（5）①参照）。【資料11】

<sup>85</sup> 平成18（2006）年度文部科学省委託調査「教育の情報化の推進に関する研究」によると、ICTを活用した授業の結果、授業後客観テストの結果が高く、また、児童の知識・理解

---

や関心・意欲を高めることが実証されている。この点、総務省においては、文部科学省と連携し、全児童・生徒一人一台のタブレットPCや全普通教室一台の電子黒板、無線LAN等から成るICT環境を構築し、その効果的・効率的な利活用を図ることを目的とする「フューチャースクール推進事業」により、主として情報通信技術面での実証研究を実施している（本年7月6日「総務省『フューチャースクール推進事業』及び文部科学省『学びのイノベーション事業』に係る提案公募開始」

[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01ryutsu05\\_01000009.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu05_01000009.html) 参照)。【資料 56】

また、復興構想会議提言によると、「学校等を核とした地域の絆を強化するため、広く住民の参画を得て、地域の特色を生かした防災教育等を進める必要がある。阪神・淡路大震災の際、近所の人たちの共助による人命救助が多く行われたのは、日頃から小学校や公民館を拠点に祭などの活動が多かった地区であった。また、情報通信技術も活用し、学びを媒介として被災地の住民が諸活動を行うことにより、災害時に力を発揮するネットワークの構築やコミュニケーションの場を提供するよう工夫する。」、そして、「被災地の復興に向けたより長期的な視野に立って人材を育成するためには、科学技術や国際化、情報化の進展等に対応した新たな教育環境の整備が必要である。」と提言されている（第2章（2）③参照）。【資料 11】

<sup>86</sup> 「モノのサービル化」とは、ある商品の汎用品化が進み、競合商品間の差別化が難しくなり、価格以外の競争要素がなくなるモノのコモディティ化により、モノ単体を販売するだけではなく、モノとサービスを一体的に提供することをいう。【資料 57】

<sup>87</sup> 復興構想会議提言によると、「本格的な安定雇用は、被災地における産業の復興から生まれる。その意味で、もともとこの地域の強みであった農林水産業、製造業、観光業の復興、さらには新たに再生可能エネルギーなどの新産業の導入などが、雇用復興の鍵である。これらの政策と一体となった雇用面からの支援が不可欠である。またそうした雇用を生む被災地の企業の再建や引き留め、さらには外からの誘致に取り組む政策などは、雇用復興の観点からもきわめて重要である。」と提言されている（第2章（4）②参照）。また、同提言においては、「東北大学をはじめとして、多くの大学・大学病院、高専、研究機関、民間企業等が、地域における重要な知的基盤・人材育成機関として共存している。このような東北の強みを生かし、知と技術革新（イノベーション）の拠点機能を形成することが重要である。」、そして、「これまでの実績を踏まえ、研究開発の促進による技術革新を通じて、『成長の核』となる新産業および雇用を創出するとともに、地域産業の再生をもたらす、東北に産業と技術が集積する地域を創り出すことが期待される。」と提言され、さらに、「東北における技術革新を通じた新産業・雇用の創出の具体例」として、「東北の製造業が強みを有する電子部品、デバイス・電子回路などの分野と、東北の大学が強みを有する材料、光やナノテク分野等の協働により、世界レベルの新規事業を興す。すでに、材料開発や情報技術分野等においては、高専における産学連携も進んでおり、より一層優秀な技術者が育成されることが期待される。」が挙げられている（第2章（5）①参照）。

【資料 11】

<sup>88</sup> 平成22年5月17日に公表された「スマート・クラウド研究会報告書」の別添参照（『スマート・クラウド研究会報告書』の公表）

[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/02ryutsu02\\_000034.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02ryutsu02_000034.html) 参照)。

<sup>89</sup> クラウドサービス関連企業・団体等におけるクラウドサービスの普及・発展に向けた様々な取組みについて、横断的な情報の共有、新たな課題の抽出、解決に向けた提言活動等を行うことを目的として設立されたものであり、現在、教育クラウド検討WG、農業クラウド

---

ドWG、健康・医療クラウドWG等8つのWGが設置されている。また、総務省、経済産業省及び農林水産省もオブザーバとして参加している。【資料 58～59】

<sup>90</sup> 現在、ジャパン・クラウド・コンソーシアム（JCC）幹事企業等において実施されているクラウドサービスの事例については、「クラウドサービス利活用事例集」（参考資料C）を参照。

<sup>91</sup> 復興構想会議提言によると、「今回の震災で、企業による事業継続計画策定の重要性が改めて確認された。その導入が促進されるべきである。」と提言されている（第2章（5）①参照）。【資料 11】また、「夏期の電力需給対策について」（本年5月13日電力需給緊急対策本部決定）によると、節電啓発に係る政府の取組として、「テレワーク（在宅勤務等）などを通じ、ライフスタイルの変革等を進めることにより、節電を図る」ことが掲げられている。

<sup>92</sup> 東日本大震災の直後からテレワーク支援ツールの無償提供などのサービスが登場し、テレワークシステムに関する問い合わせ・相談が増加等した。【資料60】

<sup>93</sup> 厚生労働省「震災による雇用の状況（速報値）」（本年6月8日報道発表。<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001euw8.html> 参照）によると、被災3県（岩手県、宮城県及び福島県）の雇用保険離職票等交付件数は計11万9,776件（本年3月12日～6月5日）で前年比2.3倍となっている。また、本年6月3日現在、同3県の被災有効求職者数が4万457人となっている一方で、全国の被災者向け有効求人数4万1,668人のうち、被災地を対象としたものは計4,369人（岩手県605人、宮城県2,145人、福島県1,619人）となっている。

<sup>94</sup> 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部令（平成12年政令第555号）第2条の規定に基づき、「情報通信技術の利活用を阻むような規制・制度・慣行、サービスの仕組みそのものの在り方や運用等の洗い出しを行い、国民にとって利益となる形で抜本的に見直すために必要な調査（略）を行うため」に設置された（平成22年6月22日IT戦略本部決定）。ICTの利活用のための規制・制度改革に係る議論の詳細は、「情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会報告書」（本年3月。<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kaikaku/hokokusho.pdf>）を参照。【資料 61～62】

<sup>95</sup> 例えば、①テレビの受信用に使用されている八木・宇田アンテナ、②電子レンジに使用されているマグネトロン、③光通信の3要素（発行素子、光伝送路、受光素子）、増幅器の開発等、光ファイバ通信の基礎の確立等が挙げられる。【資料 63】

<sup>96</sup> 社会インフラとして様々な分野での電波利用を推進し、新たな電波利用システムの実現により、2020年に新たに50兆円規模の電波関連市場が創出されることが見込まれている。【資料 64～65】

<sup>97</sup> 新たな電波利用システムやサービスが進展し、今後も周波数に対する需要の増大が予測されている中、新たに利用可能な周波数を創出する「ホワイトスペース」の活用が世界的に注目されている。【資料 66】

<sup>98</sup> 機器の消費電力特性の抽出等により電力の流れが情報化され、①電力使用量の「見える化」、②電力需要に対応した「デマンドレスポンス」、③トータルの電力使用量を地域レベ

---

ルで最適制御（「マイクログリッド」）等が実現される。【資料 67】

<sup>99</sup> スマートメータは、電力使用量等を電力会社等に配信する双方向の通信機能を有している。【資料 68】

<sup>100</sup> 950～958MHz の周波数帯を用いた 950MHz 帯電子タグシステム等（パッシブタグシステム及びアクティブ系小電力無線システム）については、生産・物流分野における物品管理等で利用され、今後は、電力・ガス分野におけるスマートメータ等での利用拡大が期待されている中で、本年 6 月 24 日、総務省においては、本審議会から「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」（平成 14 年 9 月 30 日諮問第 2009 号）のうち「920MHz 帯電子タグシステム等に関する技術的条件」として、RFID (Radio Frequency Identification) について、スマートメータ等の導入に向け、5MHz 幅拡充しつつ現行 950～958MHz から 915～928MHz に移行すること等を内容とする一部答申を受けた。本一部答申を踏まえ、今後総務省において、920MHz 帯電子タグシステム等の導入に向け、技術基準の策定が進められる予定となっている。【資料 69】

<sup>101</sup> 例えば、総務省の平成 21 年度 2 次補正予算の「環境負荷軽減型地域 ICT システム基盤確立事業」における「ICT の技術仕様の検証のための地域実証」として、①西日本電信電話(株)等を委託先として、福岡県北九州市において実施された事業、②鹿島建設等を委託先として、愛媛県松山市において実施された事業、③弘前大学等を委託先として、青森県六箇カ所村において実施された事業、④熊本赤十字病院等を委託先として、熊本県熊本市において実施された事業、そして、同予算の「ネットワーク統合制御システム標準化等推進事業」における「地域実証」として、①東北大学等を委託先として、宮城県栗原市において実施された事業、②慶應義塾大学等を委託先として、長崎県五島市において実施された事業がある。【資料 70～71】

<sup>102</sup> ICT 利活用の促進等により、2020 年には、最大で 1990 年比 12.3% の ICT による CO<sub>2</sub> 排出量削減効果が期待される。また、ICT 機器等の使用による CO<sub>2</sub> 排出量は、光通信技術等の研究開発やクラウドコンピューティングの利用推進等の対策を講じることで、2012 年と同水準に抑制することが可能。【資料 72】

<sup>103</sup> 脚注 101 の総務省の事業により、福岡県北九州市で実施された地域実証の結果として、18.3% の CO<sub>2</sub> 削減効果が実証された。【資料 73】

<sup>104</sup> 例えば、液晶パネルを構成する多くの部材で、日本企業は大きなシェアを確保している。一方、液晶パネルの組み立て技術は比較的容易であるため、最終製品においては、韓国や台湾企業にシェアを奪われている。【資料 74】

<sup>105</sup> 脚注 42 に同じ。

<sup>106</sup> 国際連合 (United Nations) 「World Population Prospects, the 2010 Revision」(本年 3 月。[http://esa.un.org/unpd/wpp/unpp/panel\\_population.htm](http://esa.un.org/unpd/wpp/unpp/panel_population.htm) 参照) によると、例えば、中国においては、2030 年には 65 歳以上の老年人口の割合が 16% を超え、高齢社会を迎えることが見込まれている。【資料 75】

<sup>107</sup> 総務省の「デジタルコンテンツ創富力の強化に向けた懇談会」中間取りまとめ(本年 7 月同懇談会)によると、「本年 3 月 11 日に発生した東日本大震災では、多くの人命・財産

---

が失われた。我が国に部品や素材の生産拠点がある製品のグローバルなサプライチェーンが断ち切れ、世界経済に大きな影響を及ぼすとともに、『安心・安全』といった『日本ブランド』のイメージが毀損し、我が国の食や製品に対する信頼性が失われた。東北に拠点を置く生産基盤の破壊に加え風評被害が経済活動の停滞に拍車をかけており、その一因として、海外では我が国に関する情報が必ずしも正確に伝わっていないことが挙げられる。」とされている。また、政策推進指針によると、「日本再生に向けた再始動」における「再始動に当たっての基本7原則」として、「再始動に当たっては、震災で中断していたものを単に再開することではいけない。以下の基本原則にのっとり、新たな成長へ向けた戦略の『質的転換』を通じて、柔構造の経済、産業、地域社会を再構築するとともに、これらを支える人材の育成を行う。東日本大震災により露呈した弱点を克服するとともに、傷ついた信頼を回復し、世界との絆を強めていく。力強い日本を再生させるものでなければならない。」とされた上で、「③信認の維持（財政・社会保障と日本ブランド）」が掲げられている。【資料 30】

<sup>108</sup> 1967年8月5日～8日にバンコクで開催された東南アジア5か国（インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ）外相会議にて採択された「東南アジア諸国連合（ASEAN）設立宣言」（通称「バンコク宣言」）により、同年同月8日にバンコクにおいて設立された。現在、これらの5か国に、ブルネイ、カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナムを加えた10か国が加盟している。

<sup>109</sup> 2007年に公表された国際金融公社（IFC：International Finance Corporation）と世界資源研究所（WRI：World Resources Institute）による「The Next 4 Billion：Market Size and Business Strategy at the Base of the Pyramid」（<http://rru.worldbank.org/thenext4billion> 参照）によると、世界人口のうち年間所得が3千ドル以下となっている約40億人のことをいう。

<sup>110</sup> 総務省において平成21年10月に発足した「グローバル時代におけるICT政策タスクフォース」の「国際競争力強化検討部会」（座長：寺島実郎（財）日本総合研究所会長）の下に設置された「国際標準化検討チーム」の提言（平成22年1月14日）を受け、標準化重点5分野（3Dテレビ、クラウドサービス、次世代ブラウザ、デジタルサイネージ、スマートグリッド）に関わる標準化の進め方等の検討を進める組織として、本年1月に、民間において、以上のチームの体制を活かして設置された。【資料 76】

<sup>111</sup> 公的なファイナンス面での支援として、例えば、JICAによる円借款、JBICの各種出融資保証制度、NEXIによる貿易保険のほか、(株)産業革新機構（脚注112参照）による事業投資がある。これらについては、「新成長戦略」（平成22年6月18日閣議決定）において、パッケージ型インフラ展開を推進する観点から機能強化の方向性が打ち出され、その結果、同年11月、関係政令の改正により、JBICにおける投資金融の対象範囲が拡大され、先進国におけるブロードバンドインフラ、スマートグリッド等のプロジェクト案件についても新たな融資対象として加えられた。さらに、JBICにおいては、現地通貨対応強化等の機能強化、NEXIにおいては、投資先国の政策変更リスクに対するてん補開始等の海外投資保険におけるリスクテイク機能の拡充、JICAにおいては、海外投融資の再開等についても検討が進められている。【資料 77～88】

<sup>112</sup> 「PPP（Public Private Partnership）」とは、従来地方自治体等が公営で行ってきた事業において、民間事業者が事業の企画段階から参加して、設備は官が保有したまま設備投資や運営全般を民間事業者任せにすることで、より効率的な事業運営を目指す手法のこと



---

をいう。例えば、平成20年5月、マレーシアの旧エネルギー・水利・通信省（現 情報・通信・文化省）は「高速ブロードバンド網整備計画」を公表した。同計画には、首都近郊の光ファイバ網の整備が含まれており、PPP方式で整備を行っている。また、PPPを組成し運営されている事業は、公共性の高いサービスを安定的に提供し続けることが求められることから、結果として、長期的かつ安定的なキャッシュフローが生じる電力、水、鉄道といった公共性の高いサービス分野が、PPP案件に向いていると考えられる。【資料 89～90】

113 JICAでは、官民連携で取り組むPPPインフラ事業に関して、円借款事業の発掘・形成の可能性のある全ての協力対象国において、調査提案を民間より公募し、1.5億円を上限に、当該PPPインフラ事業の事業計画策定に必要なフィージビリティ調査を委託する支援策として、「協力準備調査（PPPインフラ事業）」を実施しており、平成22年度から募集提案を行い、11事業が採択されている。また、JICA在外拠点所在国を対象に、BOPビジネスの事業化調査プロポーザルを民間（企業、NGO、NPO、大学等。但し、当面日本法人に限る。）より公募し、5千万円を上限に、当該提案法人にフィージビリティ調査を委託する支援策として、「協力準備調査（BOPビジネス連携促進）」を実施しており、同じく平成22年度から募集提案を行い、20事業が選定されている。【資料 91】

114 自らの経営資源以外の経営資源を活用し、高い生産性が見込まれる事業を行うこと又は新たな事業の開拓を行うことを目指した事業活動及び当該事業活動を支援する事業活動に対し、資金供給その他の支援等を行うことを目的として、産業活力の再生及び産業活動の革新に関する特別措置法（平成11年法律第131号）に基づき、株式会社として平成21年7月に設置された。【資料92】

115 国連アジア太平洋経済社会委員会（ESCAP）が、アジア電気通信網計画の完成の促進とその後の有効な運営を図るための地域的機関として1976年にAPT憲章を採択し、1979年の同憲章の発効により設立された。APTは、同憲章第1条においてITU憲章（1973年）第32条に合致する地域的電気通信機関として位置付けられており、ITUと連携して活動を行うことが期待されている。【資料 93】

116 我が国が強みを有するICTシステムの国際展開活動を加速するため、官民一体の連携体制の下、システムごとに、相手国の実態・ニーズを踏まえたロードマップを作成し、当該ICTシステムの展開を図るための調査、モデルシステムの構築・運営、セミナーの開催等の実施を支援するものであり、本年度から5カ年計画で事業が開始される（本年度においては、約12億円）。【資料 94】

117 我が国の先端的なICT利活用技術の海外展開を支援することにより、当該地域での社会的課題の解決に役立てるとともに、我が国発ICTの国際標準化の推進、ICT産業の国際競争力の向上に資するために必要な調査研究を実施するものであり、本年度から3カ年計画で事業が開始される（本年度においては、約2億円）。【資料 95】

118 例えば、米国においては、米国連邦政府のICT分野の研究開発プログラムとして、NTIRD（Networking and Information Technology Research and Development）があり、これに基づき情報通信分野の研究開発が推進されており、NITRD予算は、10年前と比較し倍増し、本年は約42.6億ドルが要求されている。また、欧州においては、情報通信分野の研究開発は、2007～2013の7年間を期間とする第7次フレームワークプログラム（FP7：The 7th Framework Program）により、その総予算は530億ユーロ（約6兆円）であ

---

り、協力 (Cooperation)、構想 (Ideas)、人材 (People)、能力 (Capacities)の4つの基本構造から成り立っている。そのうち、協力 (Cooperation) (総予算324億ユーロ (約3.8兆円)) では、ICTに最も多くの予算が割り当てられている (28%)。さらに、中国における情報通信分野の研究開発は「国家重点基礎研究発展計画」(973計画)や「第12次5か年計画」(2011~2015の5か年)などの国家戦略に基づき推進され、同計画は、この5年程度の間急速に予算額が増加している。【資料96~104】

<sup>119</sup> 「研究開発戦略マップ」については、本答申の別添「研究開発戦略委員会報告書~震災からの復興と日本の再生に向けたICTの研究開発戦略について~(平成23年7月情報通信審議会情報通信政策部会研究開発戦略委員会)の別添参照。

<sup>120</sup> 我が国における今後5年間の科学技術に関する国家戦略として、科学技術基本法(平成7年法律第130号)に基づき、平成8年度以降、5年ごとに科学技術基本計画が策定されており、これまで、第1期(平成8~12年)、第2期(平成13~17年)、第3期(平成18~22年)が策定された。本年度からの新たな第4期科学技術計画については、総合科学技術会議により昨年12月に答申が行われ、本年3月に策定予定であったが、東日本大震災を受けて、本年6月から再検討することとされている。現在、同計画の策定(本年8月中の閣議決定を予定)に向けて、同答申の見直し案に関するパブリックコメントを経て、同会議において検討が進められている(内閣府政策統括官(本年6月14日科学技術政策・イノベーション担当「答申『科学技術に関する基本政策について』見直し案に関するご意見募集」[http://www8.cao.go.jp/cstp/pubcomme/kihon4\\_shinsai/release.pdf](http://www8.cao.go.jp/cstp/pubcomme/kihon4_shinsai/release.pdf)参照)。

<sup>121</sup> 第3期「科学技術基本計画」(平成18年3月28日閣議決定)によると、「資源配分主体が広く研究開発課題等を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金」とされている。この点、「競争的資金の拡充と制度改革の推進について」(平成19年6月14日総合科学技術会議基本政策推進専門調査会)によると、競争的資金制度の現状については、平成19年度予算では政府全体の競争的資金の予算は4,766億円に上り、科学技術関係予算に占める割合が13.6%となっており、また、本制度数は、平成12年度の7省22制度から平成19年度には8府省37制度に大幅に増加し、制度の拡充が進展中となっている。他方、諸外国の状況を見ると、競争的資金の定義や範囲が異なるため、単純な比較はできないが、例えば、競争的資金を活用し、研究競争力で世界の先頭に立っていると言われる米国の2005年度の競争的資金は404億ドル(約4.5兆円。2005年のIMF為替レート(1ドル110.22円)で換算。)、政府研究開発費1299億ドル(約14.3兆円。換算レートは同じ。)に占める割合は31.1%となっている。【資料105~108】

<sup>122</sup> 「多段階選抜方式(段階的競争選抜方式)」とは、技術開発をフィージビリティスタディから事業化までのいくつかの段階に分け、各段階で実施者を選抜するマネジメント手法のことをいう。この点、「平成22年度中小企業者等に対する特定補助金等の交付の方針について」(平成22年8月20日閣議決定)によると、「国は、研究開発成果の事業化の拡大及び国等からの調達の拡大を図る観点から、国等の調達ニーズを踏まえた技術開発課題を設定の上、段階ごとに質の高い競争選抜を行う段階的競争選抜方式による『SBI R技術革新事業』等を実施する。また、国は、研究開発成果の事業化を円滑化する観点から、本事業における研究開発の初期段階からの事業化計画の策定支援等を含め、研究開発と事業化に対する一体的な支援を行うとともに、本事業で採択された中小企業者の事例を紹介・公開するなど、段階的競争選抜方式の普及・拡大に努める。国等の調達機関は、第4期科学技術基本計画の策定に向けた議論や一部の省庁において既に先導的に実施されている補助事業

---

等の参考事例を踏まえつつ、自らの機関における補助事業等に対する同方式の導入等の可能性について検討し、結論を得る。」とされ、また、「科学技術に関する基本政策について」（平成22年12月24日総合科学技術会議決定）によると、「先端的な科学技術の成果を有効に活用した創業活動の活性化は、産業の創成や雇用の創出、経済の活性化において極めて重要である。しかし、近年、大学発ベンチャーの設立数が、人材確保や資金確保の問題を一因として急激に減少していることにもみられるように、創業を取り巻く環境は厳しさを増している。このため、研究開発の初期段階から事業化まで、切れ目無い支援の充実を図ることにより、先端的な科学技術を基にしたベンチャー創業等の支援を強化するための環境整備を行う。」とし、その「推進方策」として、「国は、先端的な科学技術の成果を事業化につなげるための仕組みとして、『中小企業技術革新制度』（SBI R（略））における多段階選抜方式の導入を推進する。このため、各府省の研究開発予算のうち一定割合又は一定額について、多段階選抜方式の導入目標を設定することを検討する。」とされている。段階的競争選抜方式を実施している事業の例としては、「研究成果最適展開支援事業」（文部科学省）、「イノベーション創出基礎的研究推進事業」（農林水産省）、「省エネルギー革新技术開発事業」（経済産業省）及び「建設技術研究開発助成制度」（国土交通省）がある。【資料109～114】

<sup>123</sup> 「東日本大震災被災地自治体 I C T 担当連絡会（I S N : ICT Section Network for Local Authorities in the Great East Japan Earthquake disaster-stricken area）」とは、各自治体の情報や支援に関する情報を自治体間で共有することにより、支援を効果的に活用し、効率的に被災地の復興を進めていくことを目的として、本年5月19日、宮城県及び仙台市により設置された。本年7月11日現在、宮城県、岩手県及び福島県並びに当該3県の35市町村を含む計41自治体が参加している。（本年5月26日宮城県『東日本大震災被災地自治体 I C T 担当連絡会』の設置について）  
<http://www.pref.miyagi.jp/jyoho/other/110526ictrenrakukai.htm> 及び同月24日仙台市『東日本大震災被災地自治体 I C T 担当連絡会』を設置しました」  
[http://www.city.sendai.jp/shisei/1198705\\_1984.html](http://www.city.sendai.jp/shisei/1198705_1984.html) 参照）。



# 別添

(個別資料は省略)

- (1) 新事業創出戦略～情報流通連携基盤の実現による東日本復興・日本再生に向けて～(平成23年6月情報通信審議会情報通信政策部会新事業創出戦略委員会) ..... 80
- (2) 知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方報告書～震災からの復興と日本の再生に向けたICTの研究開発戦略について～(平成23年7月情報通信審議会情報通信政策部会研究開発戦略委員会) ..... 282
- (3) ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会報告書(平成23年7月ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会) ..... 330
- (4) ICT地域活性化懇談会提言(平成23年7月ICT地域活性化懇談会) ... 424

# 参考資料A

## (個別資料は省略)

- 資料1 フロードバンド基盤の整備状況
- 資料2 携帯電話加入数の推移
- 資料3 地上デジタル放送対応受信機の普及目標と現況
- 資料4 放送のデジタル化
- 資料5 東日本大震災に伴う地上デジタル放送に係る電波法の特例に関する法律の概要
- 資料6 「新たな情報通信技術戦略」の概要
- 資料7 我が国が抱える少子高齢化①
- 資料8 我が国が抱える少子高齢化②
- 資料9 我が国が抱える人口減少
- 資料10 人口減少と高齢化の進展
- 資料11 東日本大震災復興構想会議について
- 資料12 「復興への提言～悲慘のなかの希望～」の全体構成
- 資料13 地球温暖化問題の現状
- 資料14 東日本大震災における通信の被災・転換状況
- 資料15 東日本大震災による放送局の停波状況
- 資料16 地方自治体の構築したブロードバンド基盤等の被害状況
- 資料17 民間ボランティア団体による情報連携の取組
- 資料18 都道府県別65歳以上人口の割合
- 資料19 海外現地生産を行う企業数の割合の推移
- 資料20 海外現地生産比率の推移
- 資料21 日本のICT分野に関する国際競争力
- 資料22 実質経済成長率の比較(日本・米国・中国・ブラジル)
- 資料23 OECD加盟国等における通信機器の輸出額
- 資料24 ICT地域活性化懇談会の概要
- 資料25 新事業創出戦略委員会の概要
- 資料26 ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会の概要
- 資料27 研究開発戦略委員会の概要
- 資料28 情報通信分野における標準化政策検討委員会の概要
- 資料29 デジタルコンテンツ創出力の強化に向けた懇談会の概要
- 資料30 東日本大震災復興構想会議における「復興構想7原則」
- 資料31 「政策推進指針～日本の再生に向けて～」の概要
- 資料32 インターネットの年齢階級別利用状況
- 資料33 復興に当たってのICT投資による経済効果
- 資料34 ICT産業の日本経済への貢献
- 資料35 SIMロック解除の現況
- 資料36 スマートフォンの普及状況
- 資料37 放送法等の一部を改正する法律の概要
- 資料38 M2Mの概要
- 資料39 主なIXの状況
- 資料40 大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会
- 資料41 大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会ワーキンググループ(WG)の設置について
- 資料42 大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会 検討スケジュールについて
- 資料43 社会保障・税番号大綱(概要)①(基本的な考え方)
- 資料44 社会保障・税番号大綱(概要)②(法整備)
- 資料45 公的機関におけるミラーリング事例
- 資料46 「安心・安全公共 commons」の概要
- 資料47 地域におけるICT利活用に関する課題①
- 資料48 地域におけるICT利活用に関する課題②
- 資料49 地域におけるICT利活用に関する課題③
- 資料50 情報通信利用環境整備推進交付金事業の概要
- 資料51 広域避難の状況
- 資料52 応急仮設住宅の状況
- 資料53 遠隔医療等のイメージ
- 資料54 健康情報活用基盤(日本版EHR)のイメージ
- 資料55 被災地の農林水産業の被害状況
- 資料56 フューチャースクール推進事業の概要
- 資料57 「モノのサービス化」のイメージ
- 資料58 「ジャパン・クラウド・コンソーシアム(JCC)」の概要
- 資料59 JCC WGの目標、課題認識、導入効果
- 資料60 震災後のテレワークの状況
- 資料61 ICT利活用のための利活用・制度改革について①
- 資料62 ICT利活用のための利活用・制度改革について②
- 資料63 被災地におけるICT研究拠点
- 資料64 社会インフラとして様々な分野での電波利用の推進
- 資料65 新たな電波利用システムの実現による経済的効果
- 資料66 ホワイトスペースの活用による地域活性化
- 資料67 スマートグリッドについて
- 資料68 スマートメータの概要
- 資料69 920MHz帯RFIDシステムに係る検討経緯
- 資料70 「地産地消モデル」の地域実証について①
- 資料71 「地産地消モデル」の地域実証について②
- 資料72 ICTパワーによるCO<sub>2</sub>排出量10%以上の削減
- 資料73 福岡県北九州市における地域実証の概要
- 資料74 要素技術における我が国の優位性の例(液晶パネル部材)
- 資料75 主要国における人口高齢化率の長期推移・将来推計
- 資料76 ICT国際標準化推進会議の概要
- 資料77 パッケージ型インフラ海外展開におけるJICAの支援スキーム
- 資料78 JICAによる海外投融資
- 資料79 JIBCによる国内企業の海外事業展開に対する包括的支援
- 資料80 JIBCによる輸出金融
- 資料81 JIBCによる投資金融
- 資料82 JIBCによる先進国向け投資金融の対象拡大の概要
- 資料83 JIBCによる事業開発等金融(アンタイドローン)
- 資料84 NEXIの海外展開に果たす役割と貿易保険の種類
- 資料85 NEXIによる海外投資保険の概要とてん補するリスク
- 資料86 NEXIによる海外投資保険におけるてん補範囲の拡大
- 資料87 NEXIによる貿易代金貸付保険・海外事業資金貸付保険の概要
- 資料88 産業革新機構の投資対象(事業ステージ別)
- 資料89 PPP/PIFを活用したICTインフラ整備事例
- 資料90 主要国におけるPPP事業の取組状況
- 資料91 JICAによる協力準備調査(PPPインフラ事業・BOPビジネスとの連携促進)
- 資料92 産業革新機構の仕組み
- 資料93 アジア・太平洋電気通信共同体(APT)の概要
- 資料94 ICT海外展開推進事業の概要
- 資料95 アジアユビキタスシティ構想の概要
- 資料96 米国における研究開発
- 資料97 欧州における研究開発
- 資料98 中国における研究開発
- 資料99 (参考)中国の最新動向①
- 資料100 (参考)中国の最新動向②
- 資料101 (参考)中国の最新動向③
- 資料102 (参考)中国の最新動向④
- 資料103 韓国における研究開発
- 資料104 インドにおける研究開発
- 資料105 競争的資金制度の概要
- 資料106 戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)の概要
- 資料107 ICTグリーンイノベーション推進事業(PREDICT)の概要
- 資料108 競争的資金制度全体の課題
- 資料109 段階的競争選抜方式の導入拡大に関する政府の提言
- 資料110 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例①
- 資料111 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例②
- 資料112 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例③
- 資料113 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例④
- 資料114 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例④

# 参考資料B

(個別資料は省略)

- 資料1 諮問書（平成23年2月10日諮問第17号）
- 資料2 情報通信審議会 委員 名簿
- 資料3 情報通信審議会 情報通信政策部会 名簿
- 資料4 新事業創出戦略委員会 構成員 名簿
- 資料5 新事業創出戦略委員会 審議経過
- 資料6 ICT利活用戦略ワーキンググループ 構成員 名簿
- 資料7 ICT利活用戦略ワーキンググループ 審議経過
- 資料8 研究開発戦略委員会 構成員 名簿
- 資料9 研究開発戦略委員会 審議経過
- 資料10 ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会 構成員 名簿
- 資料11 ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会 審議経過
- 資料12 ICT地域活性化懇談会 構成員 名簿
- 資料13 ICT地域活性化懇談会 審議経過
- 資料14 中間答申に関する検討体制

# 参考資料C

(個別資料は省略)

- 資料1-1 「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方」に係る  
検討アジェンダに対する意見募集の結果(概要)
- 資料1-2 「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方」に係る  
検討アジェンダに対する意見募集の結果(一覧)(同上)
- 資料2 クラウドサービス利活用事例集