

1 iii) 健康立国のための地域における人とくらしシステム（2017 事務局素案）  
2 「地域包括ケアシステムの推進」等）

3 [A] 基本的認識

4 我が国は、少子化、高齢化の急速な進行による急激な社会変化の中に在っても、その  
5 変化に翻弄されることなく適応することにより持続的成長発展が可能な活力ある成熟  
6 した社会へと進化することが求められている。

7 そのためには、全ての国民一人ひとりが、年齢、性別、おかれた状況等に関係なく日々  
8 のくらしの中で、最期のときまで尊厳と、生き甲斐（目的・目標）を持って、知識、技  
9 術、能力の習得、研鑽のみならず社会参加等の様々な挑戦を行うことができる社会環境  
10 であることが必要である。

11 しかし、国民を取り巻く社会環境は、認知症、虚弱（フレイル）等の健康課題、限界  
12 集落等の生活環境（衣食住含む。）、はたらく環境等に起因・関連する国民の自発性を削  
13 ぐ原因となる障害が山積している。

14 これらの障害に対して既存の人材、理論・技術、制度等による対策・支援に併せて、  
15 最先端の科学技術や理論を活用することによる積極的なこれら障害の回避、除去、又は  
16 補完による国民が自由に挑戦できる環境の確保が重要である。

17 更に、従来の「疾病」「経済」等による評価に加え、国民自らのくらしを基準とした  
18 「健康」「幸福」等の新たな評価を可能とすることにより、国民自らが、自らの状況を自  
19 覚できるようにすることも重要である。

20 研究開発目的等については、適切に国民の求めを把握すると共に、広く趣旨等の理解  
21 を得るために、国民との積極的に対話を行い研究開発に反映することが必要である。ま  
22 た、研究開発で得られた成果・結果は、可能な限り情報提要者に還元を行うべきである。  
23 なお、研究開発に用いる個人情報（遺伝子情報等含む。）等は、法令順守と共に適切な保  
24 護に努めなければならない。

25 研究開発では、研究開発の目的が調査なのか、開発なのかを意識し、社会実装される  
26 具体的な状況（倫理、人材（育成含む）、周辺環境、普及等への影響）について思慮す  
27 ることが重要である。また、実施にあたっては、関連する健康・医療戦略等も十分加味す  
28 ると共に、関連する機関と積極的に情報共有、連携等を図ると共に、既存の施設、設備、  
29 機器等を相互に活用し、人材、費用等の効率化に努めなければならない。

30 なお、既に構築等が進んでいる「かかりつけ医」等の人材・組織、「地域包括ケアシ  
31 ステム」等の法・制度、「次世代医療 I C T 基盤」等の基盤等とも積極的に連携し効果的、  
32 効率的に研究開発、社会実装を進めることも必要がある。

33 研究開発によって得られた成果・結果については、我が国と同様の課題やニーズに直  
34 面する諸外国にも技術、サービスとして提供、大会プロジェクトと連動させ 2020 年開  
35 催の大会等で周知、国際的な標準化等による間接的提供等を行うことにより、持続可能  
36 な国際社会の形成に資する活用も重要である。

37  
38 [B] 重きを置くべき課題

1 保健、予防等を含む医療・介護・健康分野の情報（以下「健康等情報」という。）を共  
2 有、連携、分析し、相乗効果をもたらす情報へと昇華させ、国民の多様なライフスタイル  
3 やニーズ、そしてその変化に対応した情報の提供や、サービス等を通じて国民に還元  
4 することを目的とし、健康・医療戦略等に基づき、様々な健康等情報の共有統合を目的  
5 とする次世代医療ICT基盤の構築と連携し、これらを支え関連するネットワーク基盤  
6 技術、センシング技術、IoT等の研究開発、及び健康等情報の利活用を推進する必要  
7 がある。これらの取組により、各種情報収集・連携を可能とし、健康等情報の分析に基  
8 づいた医療・介護の質の向上、新たな医療機器・医薬品の創出等を可能とする。また、  
9 健康等情報の分析に基づき有益な情報、及びサービスに昇華し情報提供者本人に還元す  
10 ることで、個々人に適した自己管理（セルフケア）、支援等を可能とすることが必要であ  
11 る。さらには、医療資源等の情報共有のための安全なシステムを構築するための関連技  
12 術（分散台帳技術、秘密分散補助記憶技術、秘匿化技術、秘密計算技術、非常用電源技  
13 術等）の研究開発を推進することで、災害発生時等の非常事態も視野に含めた医療等サ  
14 ービスの効果的・効率的な提供体制の積極的な構築を目指す必要がある。

15 人工知能技術戦略会議の産業化ロードマップ等に基づき、具体的な社会課題への対応  
16 も含む基礎から応用までの数値処理（AI）技術の研究開発の推進行う。また、多分野  
17 に亘る科学技術、情報等を関連付け、相乗効果を汎用的に得るために必要な「予測理論」  
18 「選択理論」「意思決定理論」等、及び「社会環境」「制度環境」等のAI技術に関連し  
19 た学術分野での基礎から応用に亘る研究開発を併せて実施することが必要である。医療、  
20 介護、コミュニケーション、AI等技術等の基礎であると共に、応用することによって  
21 AI技術、人材育成等の更なる向上等が期待できる脳科学（「知覚研究、意識研究等」を  
22 含む。）研究を他の研究開発に併せて積極的に推進する必要がある。更に、人間とAI技  
23 術との連携を前提とした研究開発、AI技術（機械学習等）の基礎となる医学（基礎、  
24 臨床含む。）、基礎生物学等の各分野における研究の推進と共に、これら分野の専門家の  
25 育成の推進も併せて行うことが必要である。

26 脳科学（BMI等含む。）、ロボット技術等の研究・技術開発、及び応用研究を推進し  
27 自立行動支援機器等開発に展開を行い、支援を必要とする者等の自立支援を促進すると  
28 共に、個々のライフスタイルに応じた快適で活動的な生活を支援することが重要である  
29 ことから積極的な推進が必要である。

30 認知症など老化・加齢に関連した社会課題に対する社会的対応策の創出に加え、従来  
31 の治療、療養、看護及び介護の効率化、簡易化につながる新素材を活用した器材、支援  
32 機器及び管理支援技術等の研究開発を積極的に進め、家族や看護・介護従事者等への負  
33 担軽減を図ることも必要である。

34 地域に根差した習慣や文化、社会動向に基づき、安心して活力をもって暮らせる住居、  
35 街、地域、周辺環境等を社会変化に応じて適宜更新を可能とする研究開発に加え、見守  
36 り、健康（体調）管理、在宅療養支援等のためのセンシング機器、行動支援機器、個別  
37 的バリアフリー技術等、及びこれらを実装した快適で安全な人に優しい居住空間のため  
38 の研究開発を進める。また、人に優しい住宅づくり等と「かかりつけ医」等の体制と連

1 携し、情報の標準化、及び共有化を推進する必要がある。

2 住宅だけでなく、生活する地域（街）に対しても、住民が安全に安心して日々の生活  
3 を営むことを可能とするため、活動や活動しやすい地域や街、地域コミュニティーを構  
4 築するための技術や、行動支援技術の研究開発、地理情報等の地域環境基盤の整備等も  
5 継続的に推進していくことも重要である。

## 6 7 [C] 重きを置くべき取組

### 8 1) ICT等の活用による健康等情報の利活用の推進

9 【内閣官房、総務省、文部科学省、厚生労働省、経済産業省】

- 10 ・ 医療・介護・健康の情報の効果的な利活用を可能とするための、次世代医療ICT  
11 T基盤の構築の推進、並びに公的統計調査、調査研究等により得られる情報に基  
12 づき「人とくらし（「死因」等含む）」に関連する統合的な利活用や、調査の効率  
13 化に関する研究開発の推進 【内閣官房、総務省、文部科学省、厚生労働省】
- 14 ・ 次世代情報社会に対応した超高速性、安全性、安定性等に係る革新的なネットワ  
15 ーク基盤技術の研究開発の推進、及び生体情報のセンシング技術やIoT技術等  
16 を用いた人と物、物と物をつなぐ先端技術開発の推進 【総務省、経済産業省】
- 17 ・ 社会科学的な進展も踏まえたAI、数値処理等の次世代解析技術開発、及び評価  
18 測定基準及びセンサ機器等におけるデータフォーマット等の標準化に関する研究  
19 開発 【内閣官房、総務省、文部科学省、経済産業省】

20 (2020年までの成果目標)

- 21 ・ 標準規格に基づく医療及び介護に関するデータベースの構築
- 22 ・ センシングデータのデータベースへの実装
- 23 ・ 次世代解析技術による有用な医療・介護情報の提供
- 24 ・ 次世代の効果的な医療・介護サービスの提供

### 25 26 2) 支援を必要とする者の自立促進及び看護・介護等サービスの効果的提供の支援技術の 27 研究開発 【警察庁、総務省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省】

- 28 ・ センシング機能、ICT等の活用による使用者の操作をアシストする車いす等の  
29 自律型モビリティ及び運用のための測位、地図等の社会基盤に係る研究開発（大  
30 会プロジェクト③の一部を含む） 【警察庁、総務省、国土交通省】
- 31 ・ 脳科学、ロボット技術、センサ技術等を用いたロボット機器等の自立行動支援技  
32 術、並びに治療、療養、看護及び介護の負担軽減及び効率化のための支援器材、  
33 支援機器、管理支援技術等の研究開発 【厚生労働省、経済産業省】
- 34 ・ 多職種連携スキル、システム利用スキルの教育技術の開発及び関連する分析技術  
35 開発等に係る人材の効果的・効率的育成技術の開発 【厚生労働省】

36 (2020年までの成果目標)

- 37 ・ 各種センシング技術を応用した使用者の操作をアシストする車いす、ロボット介  
38 護機器等自立行動支援技術・自律型モビリティの製品化

