

地域包括ケアシステム維持のための ICT の活用に関する研究会（第 2 回）

議事次第

令和 5 年 1 月 2 7 日（金）

1 0 : 0 0 ~ 1 2 : 0 0

場所：東北厚生局 1 6 階会議室

1. 開会
2. 議事
 - (1) 前回の質問に対する説明
 - (2) ICT の活用場面と課題について
3. その他
4. 閉会

【配付資料】

議事次第

座席表

【資料 1】第 1 回研究会でのご質問

【資料 2】ICT の活用場面と課題

【参考資料】第 1 回研究会議事概要

地域包括ケアシステム維持のためのICTに活用に関する研究会 座席表

令和5年1月27日(金)10時から
東北厚生局16階会議室

【座長】

○藤田 構成員

入口

窓側

○大坂

構成員

○平田

構成員

○佃

構成員

窓側

--	--	--	--	--

○佐藤

地域包括ケア
推進課長

○金山

健康福祉部長

○井原

東北厚生局長

○古川

地域包括的支援
構築施策分析官

○小丸

地域包括ケア
推進課長補佐

--	--	--	--

○小野

一般職員

○佐藤

企画調整課長

○飛塚

一般職員

○加藤

一般職員

入口

資料 1

第 1 回研究会でのご質問

- 1 介護ロボットの普及状況、支援申請件数、採択件数
- 2 介護ロボット事故についての損保の対応状況、課題検討状況

1 介護ロボットの普及状況、支援申請件数、採択件数

(1) 介護ロボットの普及状況

令和3年度事業所における介護労働実態調査（公益財団法人介護労働安定センター）によると、介護ロボットの導入状況は次のとおり。

【調査の概要】

- ・調査対象：全国の介護保険指定介護サービス事業を行う事業所のうちから無作為抽出（18,000事業所）した。
- ・有効回収数：8,809票（回収率 51.8%）。
- ・調査対象日：令和3年10月1日現在。
- ・調査内容：法人・事業所の概況、雇用管理の状況、運営上の課題等。

(2) 介護ロボットの導入

介護ロボットの導入は、「見守り・コミュニケーション（施設型）」が2.8%で最も高く、次いで「移乗介助（装着型）」と「介護業務支援」がともに1.6%、「入浴支援」が1.3%となっている。一方、「いずれも導入していない」は80.9%となっている。

介護保険サービス系型別でみると、施設系（入所型）は「見守り・コミュニケーション（施設型）」が13.9%で最も高く、多くの項目で他の区分に比べて高くなっている。一方、「いずれも導入していない」は訪問系が84.0%、施設系（通所型）が85.1%となっている。

介護ロボットの導入（複数回答）（介護保険サービス系型別）

	回答事業所数	見守り・コミュニケーション（施設型）	移乗介助（装着型）	介護業務支援	入浴支援	移乗介助（非装着型）	見守り・コミュニケーション（生活支援）	移動支援（屋内型）	見守り・コミュニケーション（在宅型）	移動支援（屋外型）	移動支援（装着型）	排泄支援（排泄物処理）	排泄支援（トイレ誘導）	排泄支援（動作支援）	その他	いずれも導入していない	無回答
全体	8,742	2.8	1.6	1.6	1.3	0.8	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	80.9	11.7
訪問系	2,841	0.3	1.0	0.7	0.3	0.1	0.1	-	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	84.0	13.3
施設系（入所型）	1,190	13.9	5.5	5.8	4.5	4.3	1.3	1.2	0.2	0.3	0.4	0.6	0.3	0.3	1.8	65.4	7.6
施設系（通所型）	2,733	0.8	1.1	1.0	1.1	0.3	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	-	-	0.3	85.1	10.1
居住系	886	4.9	1.7	2.1	1.7	0.5	0.5	0.3	0.1	-	0.2	0.1	-	-	1.1	78.8	10.0
居宅介護支援	768	0.3	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	-	-	-	-	-	0.3	84.2	14.5

(注)第三章P57 表Ⅲ-3(2)参照

(2) 介護ロボットの支援申請件数、採択件数

公益財団法人テクノエイド協会「令和3年度介護ロボット導入支援事業の実態調査」によると、地域医療介護総合確保基金による介護ロボット導入の状況は次のとおり。

【調査の概要】

- ・ 調査対象：47都道府県の介護ロボット導入支援事業所管部署
- ・ 有効回収数：全件回収
- ・ 調査期間：令和3年11月15日から令和3年12月17日
 - ・ 提出された計画件数 4,069件
 - ・ 採択した件数 2,596件
 - ・ 採択率 64%

【提出された計画件数及びそのうち採択した計画件数】

	計画件数					左記のうち導入支援事業の対象として 認めた計画件数				
	施設・居宅系		在宅系		合計	施設・居宅系		在宅系		合計
	一定要件を 満たす	それ以外	一定要件を 満たす	それ以外		一定要件を 満たす	それ以外	一定要件を 満たす	それ以外	
北海道	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
青森県	22	18	0	0	40	13	14	0	0	27
岩手県	54	64	24	19	161	46	49	22	16	133
宮城県	22	26	5	7	60	17	2	5	3	27
秋田県	0	32	0	19	51	0	30	0	17	47
山形県	0	32	0	3	35	0	21	0	8	29
福島県	0	62	0	12	74	0	62	0	12	74
茨城県	0	82	0	9	91	0	30	0	2	32
栃木県	0	12	0	7	19	0	12	0	7	19
群馬県	51	36	25	10	122	18	20	4	2	44
埼玉県	111	0	25	0	136	49	0	13	0	62
千葉県	0	134	0	36	170	0	67	0	26	93
東京都	0	146	0	21	167	0	142	0	21	163
神奈川県	187	11	32	1	231	24	0	0	0	24
新潟県	104	0	41	0	145	102	0	39	0	141
富山県										
石川県	21	0	11	0	32	21	0	11	0	32
福井県	0	12	0	10	22	0	12	0	10	22
山梨県	24	3	6	1	34	24	3	6	1	34
長野県	0	6	0	0	6	0	6	0	0	6
岐阜県	41	20	30	5	96	41	20	30	5	96
静岡県	0	110	0	41	151	0	110	0	41	151
愛知県	142	62	44	24	272	85	30	8	12	135
三重県	68	0	11	0	79	32	0	3	0	35
滋賀県	31	18	6	4	59	2	3	0	1	6

【提出された計画件数及びそのうち採択した計画件数】

	計画件数					左記のうち導入支援事業の対象として 認めた計画件数				
	施設・居宅系		在宅系		合計	施設・居宅系		在宅系		合計
	一定要件を 満たす	それ以外	一定要件を 満たす	それ以外		一定要件を 満たす	それ以外	一定要件を 満たす	それ以外	
京都府	63	36	16	13	128	0	0	0	0	0
大阪府	225	88	25	26	364	79	30	6	6	121
兵庫県	127	59	12	11	209	127	59	12	11	209
奈良県	0	16	0	0	16	0	8	0	0	8
和歌山県	31	17	5	9	62	31	17	5	9	62
鳥取県	10	19	6	0	35	10	19	6	0	35
島根県	33	23	9	8	73	33	23	9	8	73
岡山県	7	12	4	5	28	4	6	1	1	12
広島県	0	46	0	26	72	0	29	0	13	42
山口県	0	24	0	7	31	0	24	0	7	31
徳島県	14	11	5	6	36	14	11	5	6	36
香川県	0	8	0	5	13	0	8	0	5	13
愛媛県	9	38	4	13	64	2	29	0	6	37
高知県	0	3	0	5	8	0	3	0	1	4
福岡県	240	0	5	0	245	162	0	1	0	163
佐賀県	32	0	10	0	42	26	0	7	0	33
長崎県										
熊本県	97	0	11	0	108	97	0	11	0	108
大分県	2	27	2	27	58	2	27	1	11	41
宮崎県	-	77	-	4	81	-	50	-	0	50
鹿児島県	74	40	5	5	124	50	22	4	5	81
沖縄県	7	7	3	2	19	2	1	1	1	5
合計	1,849	1,438	382	400	4,069	1,113	999	210	274	2,596

※富山県、長崎県は、新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金による実施
 ※一定の要件を定めていない秋田県、山形県、茨城県、栃木県、埼玉県、静岡県、は
 それ以外にまとめて集計した

2 介護ロボット事故についての損保の対応状況、課題検討状況

損害保険の整理（出典:ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会ロボット利活用推進ワーキンググループ）

※ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会:「ロボット新戦略」（2015年2月10日日本経済再生本部決定）に基づき、同戦略に掲げられた「ロボット革命」を推進するために、民間主導で設立された組織的プラットフォーム。

- ・ワーキンググループの整理において、保険を手配すべき者と損害を受ける者ごとに、該当する保険商品が整理されている。

介護分野の保険商品ラインナップ

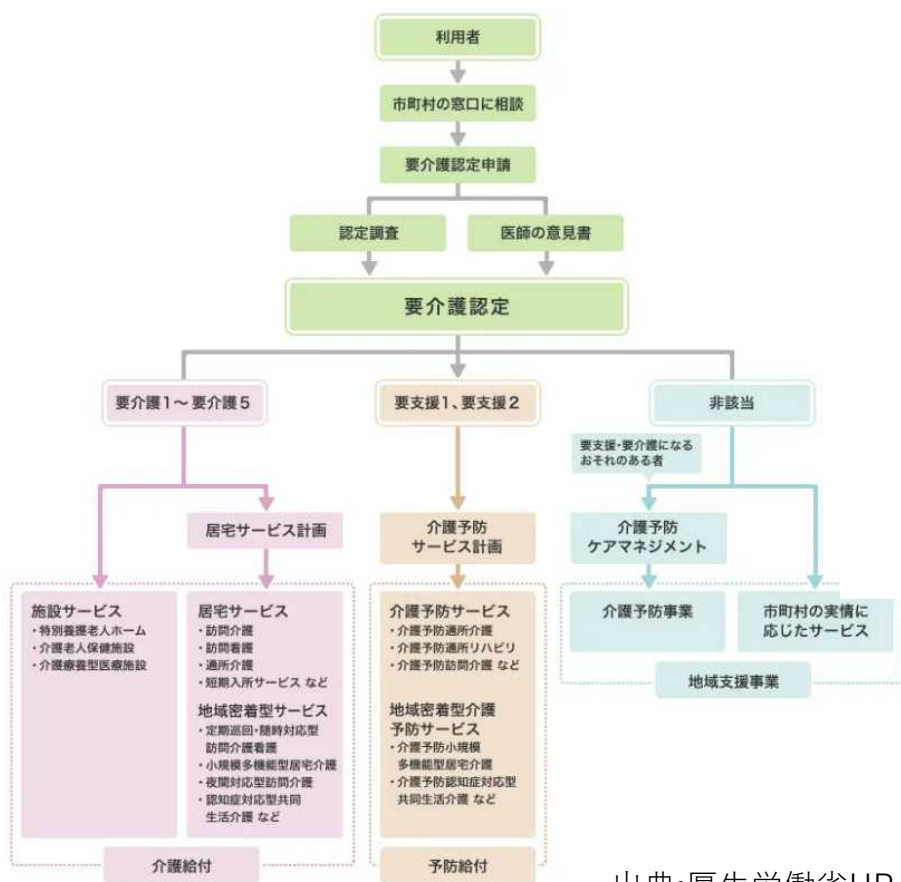


損害を受ける者 保険を手配すべき者	人のケガやモノの損壊				その他 (対人・対物以外)
	ロボット	ユーザー (介護事業者)	ユーザー (従業員)	第三者	
・ロボットメーカー ・ロボット販売者 ・リース会社	リコール費用保険	生産物賠償責任保険(通称・PL保険) (納入・引渡し後のロボットに起因する人身事故・物損事故への損害賠償)			サイバー保険
ユーザー (介護事業者)		動産総合保険 (ロボットの修理費用)	傷害総合保険 労災総合保険	施設賠償責任保険	
Sier		利益保険 営業継続費用保険			E&O保険
		施設/請負賠償責任保険(設置等の業務中の対人・対物事故に対する損害賠償) 生産物賠償責任保険(通称・PL保険) 受託者賠償責任保険(受託物の損壊・紛失等に対する損害賠償)			
想定リスク	・製造・販売したロボットの回収費用(設計不備により人身事故を発生させるおそれがあるケース等)	・ロボットに起因(接触、衝突等)する施設の財物破損 ・ロボットに起因する休業等の利益逸失	・ロボットに起因(接触、衝突、押しつぶし、巻き込み等)する従業員の人身事故	・ロボットに起因(接触、衝突、押しつぶし、巻き込み等)する施設利用者の人身事故	・他人の身体障害・財物損壊を伴わない純粹経済損害(サイバー/他人の財物の使用不能損害等)

ICTの活用場面と課題

- 1 介護サービスの利用申請、相談（利用者⇔市町村等）
- 2 サービス利用（利用者⇔サービス提供者）
- 3 関係者の情報共有（サービス提供者⇔サービス提供者）
- 4 サービス提供者の行政との手続き（サービス提供者⇔行政）
- 5 導入や利用についての課題

1 介護サービスの利用申請、相談（利用者⇔市町村等）



出典:厚生労働省HP

<ICT活用の場面>

オンラインによる要介護認定申請

遠隔機器による認定調査

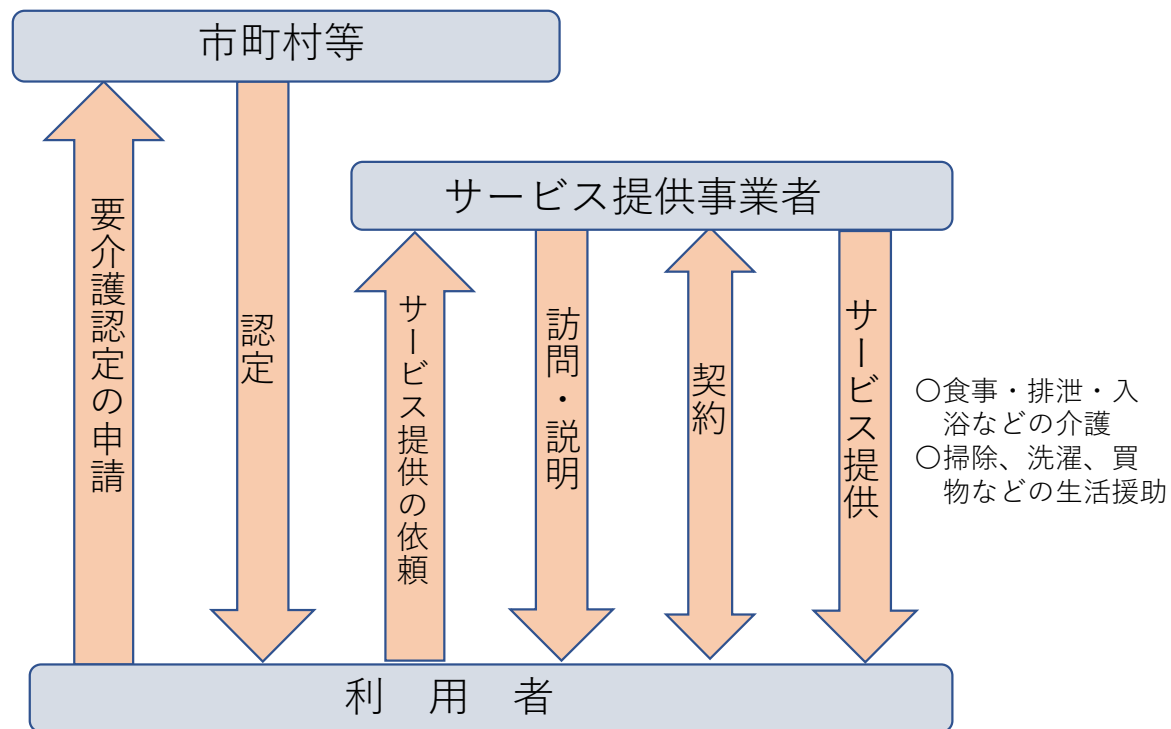
オンラインによるケアプラン作成

※居宅介護支援事業者、地域包括支援センター

2 サービス利用（利用者⇔サービス提供者）

(1) 在宅サービス

① 訪問介護



<ICT活用の場面>

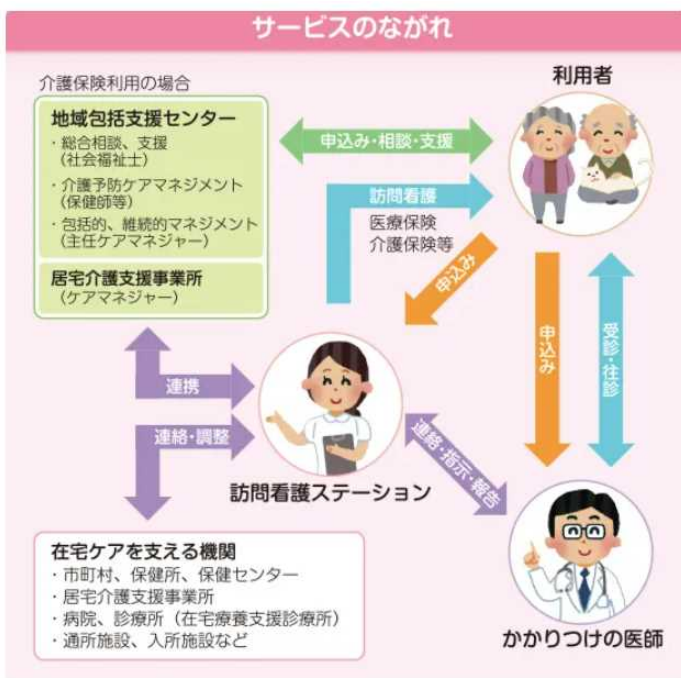
オンラインによる申込み

オンラインによる関係者の連携

介護ロボットの活用による介護
(パワーアシストによる移乗支援、
入浴支援等)

② 訪問看護

訪問看護は、利用者が可能な限り自宅で自立した日常生活を送ることができるよう、利用者の心身機能の維持回復などを目的として、看護師などが疾患のある利用者の自宅を訪問し、主治医の指示に基づいて療養上の世話や診療の補助を行う。



出典:公益社団法人山形県看護協会HP

<ICT活用の場面>

オンラインによる申込み

オンラインによる関係者の連携

介護ロボットの活用による看護
(機器による見守り、通報)

遠隔からの医師の指示による看護

③ 在宅診療

医師—患者間 (DtoP)

遠隔診療 (オンライン診療)

【概要】情報通信機器で、測定した生体情報(体温、血圧、脈拍、尿糖値等)や患者の映像・音声等を遠隔地の医師へネットワークを通じ送信し医師に対し有用な情報を提供。

【効果】交通インフラが不十分であったり、高齢化・過疎のため受診が困難な患者に対する医療の提供が可能となる。



出典:令和4年3月15日

第5回デジタル田園都市国家構想実現会議 厚生労働省資料

<ICT活用の場面>

オンラインによる医師への診療に必要な情報を提供

オンラインによる診察、患者への指示

④ 医療MaaS

医療品等を搭載した車両に運転手＋看護師が同乗し患者宅へ向かい、患者と病院にいる医師をテレビ会議システムでつなぎ、車内で診療を行う。

オンライン診療の為の専用車両を開発

伊那市は、2019年4月、トヨタ・モビリティ基金の助成を受け、MONET Technologies株式会社、株式会社フィリップス・ジャパンなどの協力のもと、オンライン診療の為の専用車両「INA Health Mobility」を開発し2021年3月まで、実証試験を実施いたしました。

2021年4月より、地方創生推進交付金Society5.0タイプなどの国の補助を受け、新たに「モバイルクリニック事業」として本格運用を開始いたしました。



実施イメージ図

<ICT活用の場面>

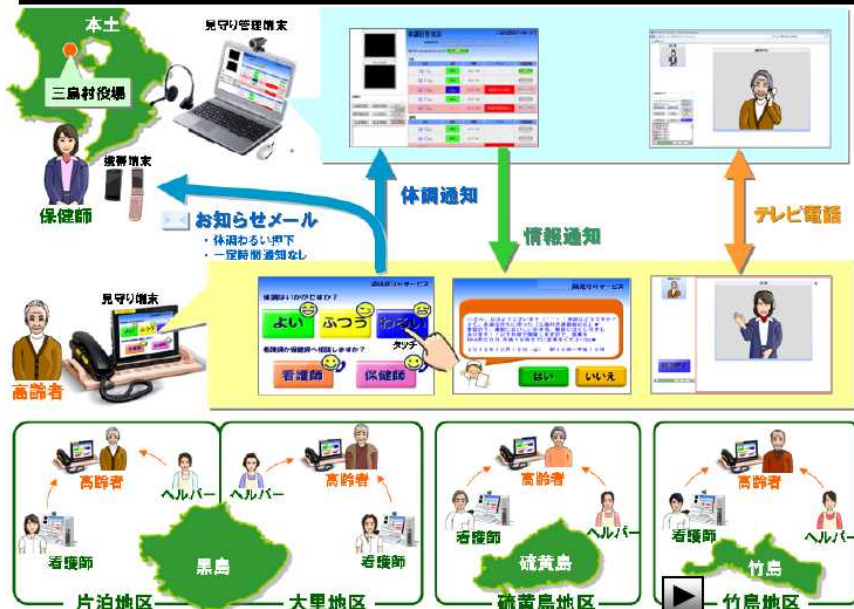
オンラインによる医師への診療に必要な情報を提供

オンラインによる診察、患者への指示

⑤ 在宅遠隔見守り

遠隔見守りシステムを活用した高齢者の見守り強化（三島村）

- 高齢者宅にタッチパネル式の端末を設置。高齢者は日常的に、この端末を用いて自発的に体調を通知したり、見守り者からのメッセージを確認したりしている。
- また、簡単操作で見守り者とテレビ電話が可能であり、相談やコミュニケーションの拡大を図っている。
- 見守り者は、この通知を確認し高齢者の体調を把握するとともに、通知がない高齢者や体調悪化を通知してきた高齢者についてのお知らせメール確認後、駆けつけるなどの迅速な対応を行っている。
- 現在20世帯に設置し運用中。平成25年度、新たに20世帯へ設置予定。

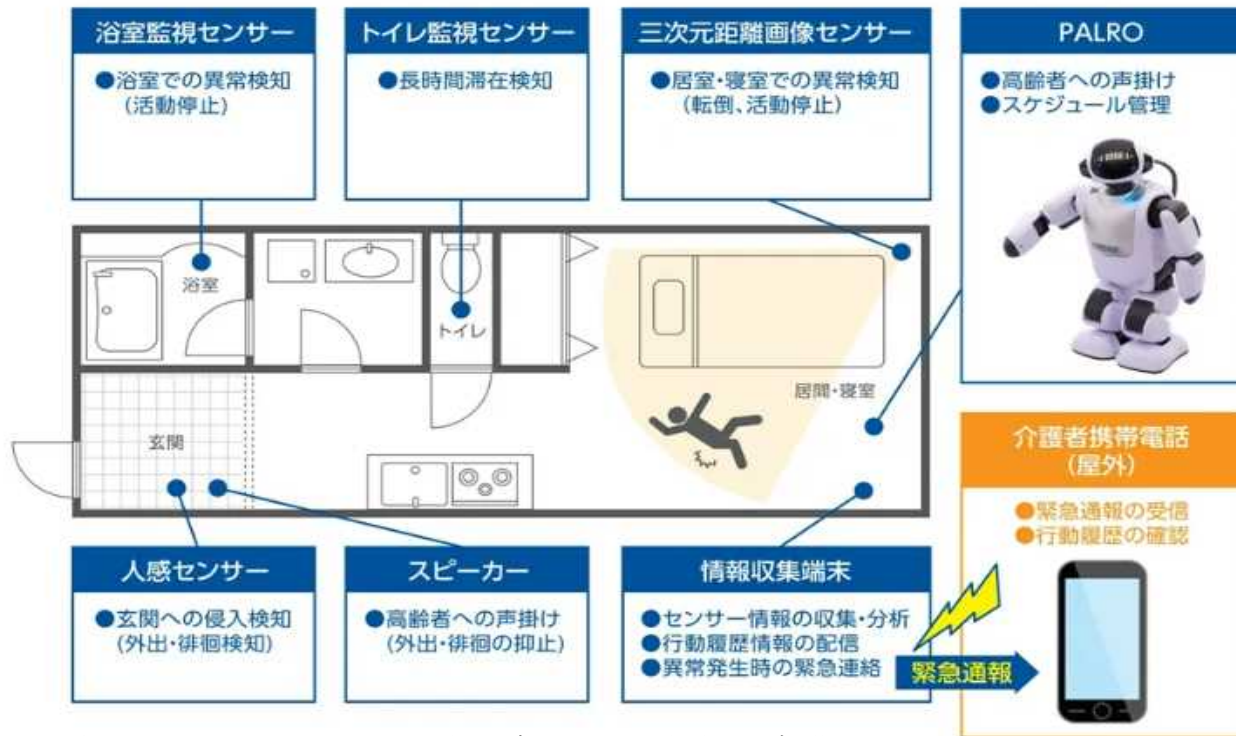


<ICT活用の場面>

オンラインによる見守り者との
体調等情報共有、相談等

出典:厚生労働省HP

⑥ 在宅における介護ロボットの利用



出典:国立開発研究法人日本医療研究開発機構 介護ロボットポータルサイト

<ICT活用の場面>

- ・異常検知
- ・異常発生時の緊急連絡
- ・高齢者への声掛け 等

<ICT活用の場面>

ドローンによる医薬品等の宅配

⑦ 宅配

(2) 通所サービス

通所介護

施設での食事や入浴などの日常生活上の支援、生活機能向上のための機能訓練、口腔機能向上サービスなどを日帰りで提供。生活機能向上グループ活動などの高齢者同士の交流。

<ICT活用の場面>

オンラインによる申込み

利用者の情報共有

オンラインによる指導

介護ロボットの活用による支援

- ・ 移乗支援
 - ・ 移動支援
 - ・ 入浴支援
- 等

(3) 施設サービス

① 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）

<ICT活用の場面>

介護ロボットの活用による支援

- ・ 移乗支援
- ・ 移動支援
- ・ 排泄支援
- ・ 見守り・コミュニケーション
- ・ 入浴支援
- ・ 介護業務支援（情報の収集・蓄積・活用）

② 介護老人保健施設

※ この他、施設という物理的側面からみると、グループホーム、有料老人ホーム、サ高住、ケアハウスなどがあります。

(参考) ロボット技術の介護利用における重点分野

ロボット技術の介護利用における重点分野 (平成29年10月改定)					
移乗支援	移動支援	排泄支援	見守り・コミュニケーション	入浴支援	介護業務支援
<p>装着</p>  <p>ロボット技術を用いて介助者のパワーアシストを行う装着型の機器</p>	<p>屋外</p>  <p>高齢者等の外出をサポートし、荷物等を安全に運搬できるロボット技術を用いた歩行支援機器</p>	<p>排泄物処理</p>  <p>排泄物の処理にロボット技術を用いた設置位置調節可能なトイレ</p>	<p>施設</p>  <p>介護施設において使用する、センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム</p>	 <p>ロボット技術を用いて浴槽に入りする際の一連の動作を支援する機器</p>	 <p>ロボット技術を用いて、見守り、移動支援、排泄支援をはじめとする介護業務に伴う情報を収集・蓄積し、それを基に、高齢者等の必要な支援に活用することを可能とする機器</p>
<p>非装着</p>  <p>ロボット技術を用いて介助者による抱え上げ動作のパワーアシストを行う非装着型の機器</p>	<p>屋内</p>  <p>高齢者等の屋内移動や立ち座りをサポートし、特にトイレへの往復やトイレ内での姿勢保持を支援するロボット技術を用いた歩行支援機器</p>	<p>トイレ誘導</p>  <p>ロボット技術を用いて排泄を予測し、的確なタイミングでトイレへ誘導する機器</p>	<p>在宅</p>  <p>在宅介護において使用する、転倒検知センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム</p>		
	<p>装着</p>  <p>高齢者等の外出をサポートし、転倒予防や歩行等を補助するロボット技術を用いた装着型の移動支援機器</p>	<p>動作支援</p>  <p>ロボット技術を用い、トイレ内での下衣の着脱等の排泄の一連の動作を支援する機器</p>	<p>生活支援</p>  <p>高齢者等とのコミュニケーションにロボット技術を用いた生活支援機器</p>		

6分野13項目

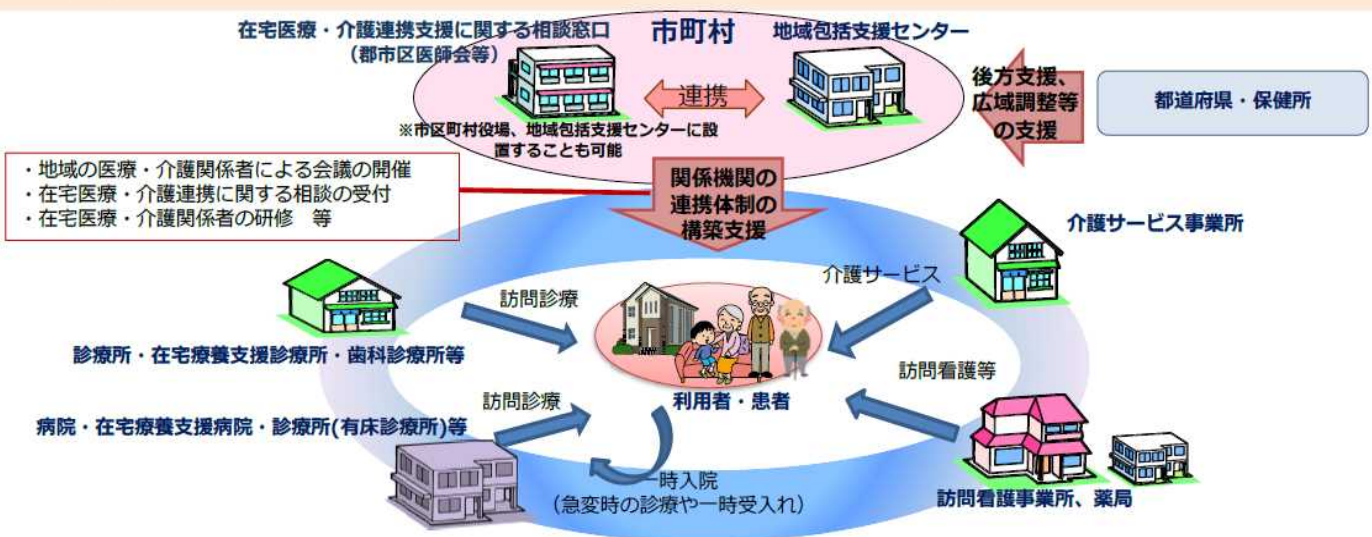
厚生労働省は、経済産業省とともに「ロボット技術の介護利用における重点分野」を6分野13項目定め、その開発・導入を支援しています。

3 関係者の情報共有（サービス提供者⇔サービス提供者）

① 在宅医療と介護の連携（全体像）

在宅医療・介護連携の推進

- 医療と介護の両方を必要とする状態の高齢者が、住み慣れた地域で自分らしい暮らしを続けることができるよう、地域における医療・介護の関係機関（※）が連携して、包括的かつ継続的な在宅医療・介護を提供することが重要。
 （※）在宅療養を支える関係機関の例
 - ・診療所・在宅療養支援診療所・歯科診療所等（定期的な訪問診療等の実施）
 - ・病院・在宅療養支援病院・診療所（有床診療所）等（急変時の診療・一時的な入院の受入れの実施）
 - ・訪問看護事業所、薬局（医療機関と連携し、服薬管理や点滴・褥瘡処置等の医療処置、看取りケアの実施等）
 - ・介護サービス事業所（入浴、排せつ、食事等の介護の実施）
- このため、関係機関が連携し、多職種協働により在宅医療・介護を一体的に提供できる体制を構築するため、都道府県・保健所の支援の下、市区町村が中心となって、地域の医師会等と緊密に連携しながら、地域の関係機関の連携体制の構築を推進する。



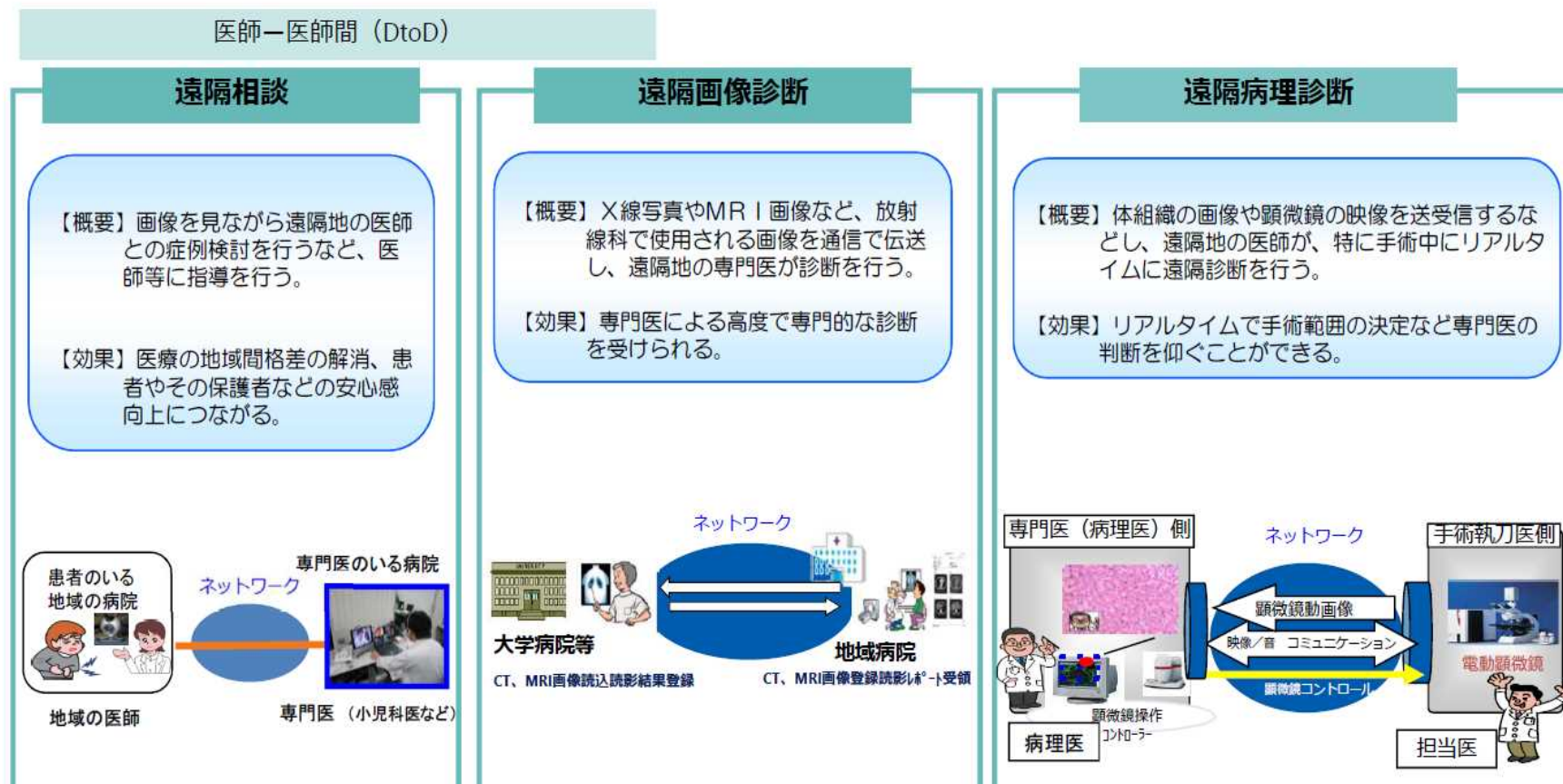
<ICT活用の場面>

各場面でのオンラインによる
関係者の連携

出典:厚労省HP

② 医療と医療の連携（専門医による遠隔診療サポート・患者情報の共有）

<ICT活用の場面> オンラインによる医師間の情報の共有、施術の実施



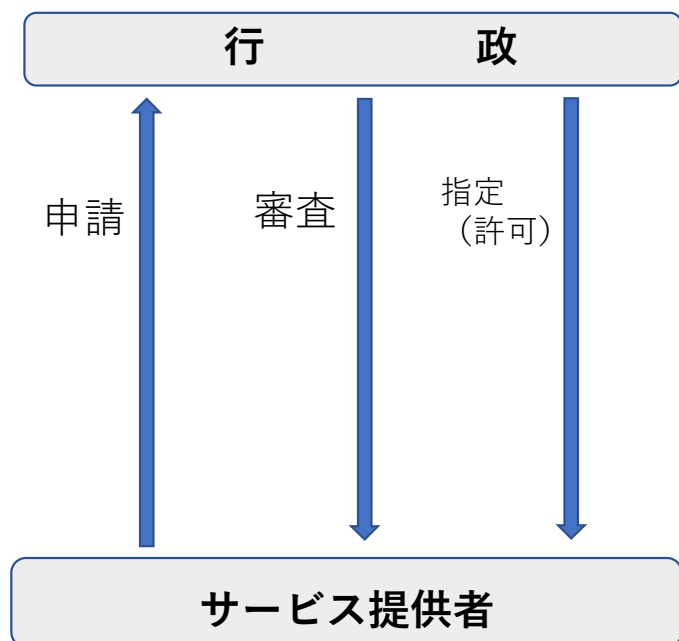
出典:令和4年3月15日

第5回デジタル田園都市国家構想実現会議 厚生労働省資料

4 サービス提供者の行政との手続き（サービス提供者⇔行政）

① 介護サービス事業者の指定（許可）申請

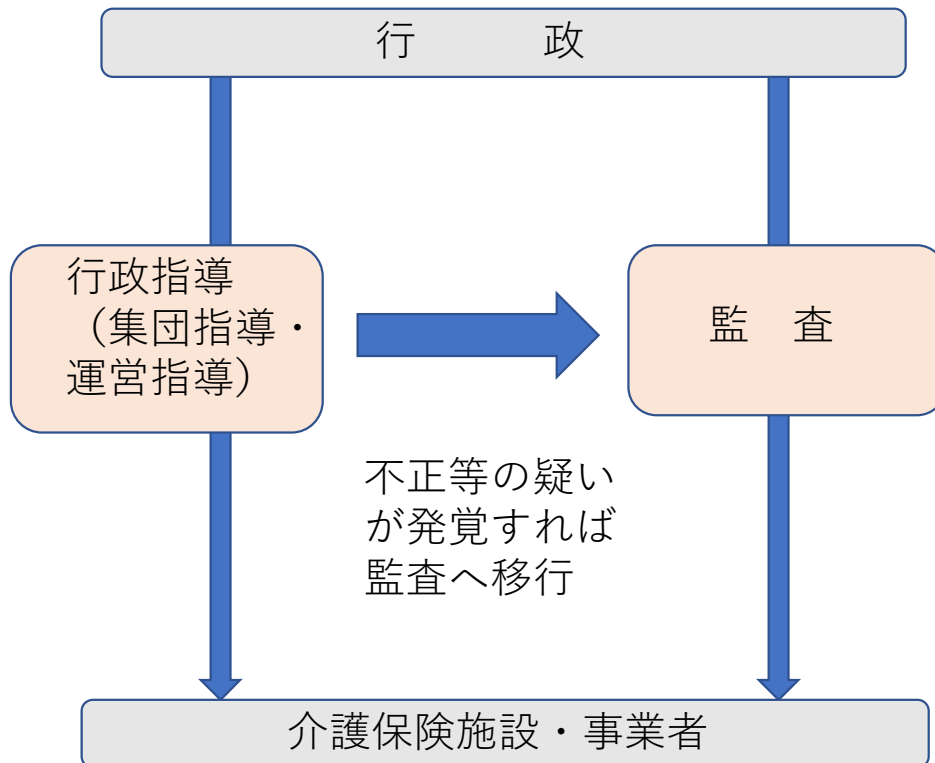
介護保険法に基づく居宅サービス事業者、居宅介護支援事業者、介護予防サービス事業者及び介護保険施設の指定（許可）を受けるための申請



<ICT活用の場面>

オンラインによる申請・審査

② 介護保険施設・事業者に対する指導監督



<ICT活用の場面>

オンラインによる遠隔指導

遠隔機器による事実関係等調査

5 導入や利用についての課題

(1) 技術的課題

- ・通信ネットワーク環境の整備
- ・サービス提供者における機器導入、保守
- ・サービス利用者における操作性の向上(誰でも簡単に操作できる)
- ・機器の互換性(サービス提供者が変わっても、利用者は同じ機器を利用できる)
- ・介護の知識をもって機器の使用法を利用者に説明できる人材の育成

44

(2) 法的課題

- ・ITサービス利用の契約形態
- ・情報共有
- ・事故発生の際の責任の所在

(3) 金銭的課題

- ・ネットワーク整備、保守、利用経費の負担者(行政、事業者、利用者、介護保険)
- ・機器導入、保守経費の負担者(行政、事業者、利用者、介護保険)
- ・機器利用経費の負担者(行政、事業者、利用者、介護保険)

46

(参考) 事業者側の課題

令和3年度事業所における介護労働実態調査（公益財団法人介護労働安定センター）によると、ICT機器等の導入や利用についての課題・問題に対する回答は以下のとおり。

【調査の概要】

- ・調査対象：全国の介護保険指定介護サービス事業を行う事業所のうちから無作為抽出（18,000事業所）した。
- ・有効回収数：8,809票（回収率 51.8%）。
- ・調査対象日：令和3年10月1日現在。
- ・調査内容：法人・事業所の概況、雇用管理の状況、運営上の課題等。

ICT機器の導入や利用についての課題・問題（複数回答）（介護保険サービス系別）

	回答事業所数	導入コストが高い	技術的に使いこなせるか心配である	どのような介護ソフトがあるかわからない	規模から見合うだけの効果がない（事業	誤作動の不安がある	清掃や消耗品管理などの維持管理が大変である	ICT機器がない	介護現場の実態に、適う介護ロボットも設置や保管等に場所をとられてしまう	違和感を覚える	ケアにロボットを活用することに	その他	課題・問題は特にない	無回答
全体	8,742	53.8	34.5	19.4	18.8	14.0	10.2	6.4	5.6	4.0	1.5	9.7	17.9	
訪問系	2,841	50.4	31.1	17.3	17.9	15.1	9.2	6.9	6.0	4.2	2.0	11.7	19.7	
施設系(入所型)	1,190	70.4	42.7	18.7	12.2	13.3	13.4	5.8	4.5	3.5	1.0	4.0	12.5	
施設系(通所型)	2,733	54.0	34.2	22.0	22.8	12.8	10.9	6.7	6.3	4.8	1.0	8.1	19.1	
居住系	886	58.1	43.7	24.0	17.9	16.3	12.2	6.7	6.3	3.8	1.0	5.8	16.3	
居宅介護支援	768	39.3	27.7	15.2	19.5	14.2	5.9	4.3	2.9	1.8	2.5	21.0	16.3	

介護ロボットの導入や利用についての課題・問題（複数回答）（介護保険サービス系型別）

(%)

	回答事業所数	導入コストが高い	投資に見合うだけの効果がない（事業規模から考えて必要ない）	設置や保管等に場所をとられてしまう	誤作動の不安がある	技術的に使いこなせるか心配である	清掃や消耗品管理などの維持管理が大変である	どのような介護ロボットやICT機器・介護ソフトがあるかわからない	ケアに介護ロボットを活用することに違和感を覚える	介護現場の実態に合う介護ロボットやICT機器がない	その他	課題・問題は特にない	無回答
全体	8,742	57.1	38.8	32.7	32.4	32.2	29.0	25.9	23.9	19.1	1.6	7.1	17.4
訪問系	2,841	49.2	35.7	29.6	30.1	28.4	25.4	24.3	20.9	20.4	2.4	8.7	23.4
施設系(入所型)	1,190	72.2	30.9	34.5	35.7	42.6	34.2	25.0	25.5	21.3	1.7	3.3	7.6
施設系(通所型)	2,733	64.5	50.9	39.7	35.5	34.0	34.1	30.2	27.8	20.3	0.9	5.4	10.2
居住系	886	70.3	40.5	37.1	41.6	42.7	33.9	30.9	31.9	18.3	1.2	3.2	7.8
居宅介護支援	768	28.0	20.8	13.9	17.6	15.1	13.7	13.7	11.1	9.9	1.4	17.1	41.4

地域包括ケアシステム維持のための ICT の活用に関する研究会（第 2 回）議事概要

- 1 日 時 令和 5 年 1 月 27 日（金） 9:55～11:40
- 2 場 所 東北厚生局 16 階会議室
- 3 出席者
（構成員）
藤田構成員（座長）、大坂構成員、佃構成員、平田構成員
（事務局）
井原局長、金山健康福祉部長、古川地域包括的支援構築施策分析官、
佐藤地域包括ケア推進課長
- 4 議事概要
事務局から資料に基づき、ICT の活用場面と課題について説明。その後、質疑、意見交換が行われた。

〔主な意見〕

- 利用者の属性は様々。それに応じて ICT の活用場面を考えるべき。
- 個々の ICT の導入ではなく、統合的に考えるべき。
- そのためにも、人材の育成も含めたマネジメントが重要。
- 情報基盤の整備が不可欠。情報格差の懸念がある。また、情報セキュリティの問題も検討する必要がある。
- 新たな技術については、慣れが重要。使用しているうちに抵抗感がなくなる。

以上