

日本照護商品機械化的整合

日本の介護ロボットの取組

2019年6月29日

日本公益社団法人 關西銀髮服務協會

公益社団法人 關西シルバーサービス協会

理事長 記虎 孝年

資料 厚生労働省老健局高齢者支援課

何謂照護商品機械化

1．所謂機械化的定義

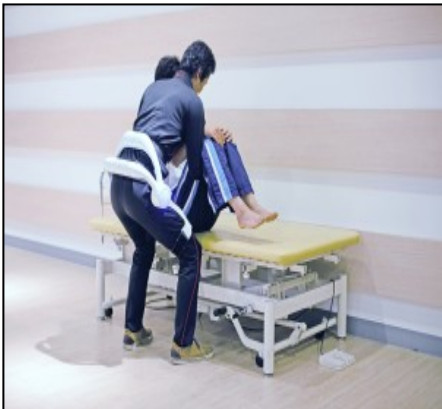
- 感應情報的採集（ Sensor system ）
- 具有判斷功能（ 智能及控制系統 ）
- 具有動作能力（ 驅動系統 ）

具有上述三項要素者，稱為智能化機械系統。

2．運用機械化設備增進使用者自立的能力，減輕看護的負擔等商品我們稱它為照護機械。

照護機械商品實例

移乘支援



穿戴式動力輔助器

移動支援



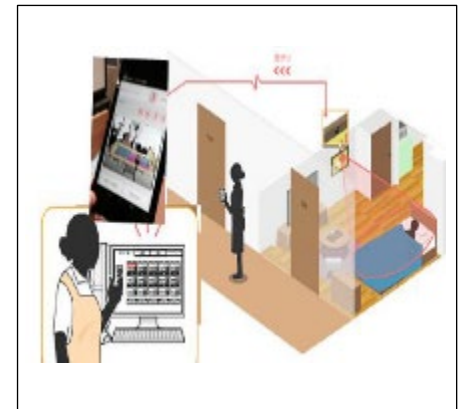
行走輔助車

排泄支援



自動排泄物處理裝置

失智症患者的守護



觀察感應器

關於導入醫療或照護用機械商品的使用注意

醫療用機械商品

能發揮對於疾病的治療或影響身體的構造及機能為目的的機械商品

・上下義肢的穿著，可回復身體的機能，改善症狀，
或控制行進為目的的機械商品。

※有關醫療機械認定須經過醫藥品醫療機器等法※的認可。

醫藥品醫療機器等法※中認可的「醫療機械」

身體配戴型(對身體無侵入性)動能裝置為第二類組

- 符合基準的是經第三方認證項目
- 不符合基準者是經部長批准項目

※為確保醫藥品、醫療機器等的品質、有效性及安全性等相關法律
(舊稱：藥事法)

照護用機械商品

照護領域所使用的機械商品
(左記項目目的以外)

- ・輪椅移乘、從床移乘至輪椅等輔助支援機械
- ・日常生活行動(排泄、用餐、洗澡等)的輔助支援機械
- ・能輔助裝配上下義肢時運動機能的機械

※目前的製造販售無須認證。

機 構

○可依各機構判斷自由導入

※依使用者的輔助需求投入相關配件等，其費用含入照護酬勞內。

住 居

○福祉器具的租借(採購)服務

○重新檢討照護保險的給付對象項目時，於「照護保險輔社用具及住宅裝修評價研討會」進行討論。

有關照護機械商品的開發重點分類

1. 緣由

- 平成24年(2012年)11月，經濟產業省(經濟部)及厚生勞動省(勞動部)共同策劃制定照護機械商品的開發重點分類。隨後，平成26年(2014年)2月改訂。
- 在「未來投資戰略2017」(平成29年6月9日內閣決議)中記載，「我們將重新審視照護機械商品的開發重點分類，並在今年夏天制定戰略發展方向，反映在明年度的新發支援對象。」，以此為基礎於平成29年(2017年)10月改訂開發重點分類。

2. 修訂內容

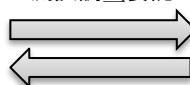
- 從平成28年(2016年)起，照護現場和開發公司討論設立需求及新提案的結合協議會(共10次會議)，將照護現場的需求反應到照護機械商品的開發提案內容內。
- 將協議會中提案的內容做為基礎，改訂開發重點的分類。
- 有關改訂後的開發重點分類，經濟部對開發公司進行補助，勞動部則進行實用化支援或導入支援。

有關照護機械商品的開發支援

民間企業・研究機構等 <經濟部中心>

○活用日本的高科技工業技術，依高齡者或照護戲場的需求開發機械支援產品。

測試調查委託



試用機の評価

照護現場 <勞動部中心>

○從開發初期階段起，依現場傳來的需求製作試用機械，在於照護現場實測(取得測試調查及平價)

開發重點分類

移乘支援

○穿戴式



・運用機械技術製作穿戴行輔助機械，輔助護理人員的行動。

○非穿戴



・非穿戴式機器，輔助看護在舉抱搬移長者時的動作

移動支援

○室外



・運用機械技術，輔助高齡者外出的行動，並可安全收納行李的行走支援機器

○室內



・運用機械技術，輔助高齡者在室內的移動或坐下站起時的動作，特別是如廁時的移動及如廁時的姿勢維持等行走支援機器

○穿戴式



參考圖(由需求及提案協議會議報告書轉載)

・支援高齡者的外出，預防跌倒、助行等穿戴式移動支援機械

排泄支援

○排泄物處理



・運用機械技術，可處理排泄物，並可移動調整的廁所

○廁所引導



參考圖(由需求及提案協議會議報告書轉載)

・運用機械技術預測排泄需求適當的時機引導如廁的機器

○動作支援



參考圖(由需求及提案協議會議報告書轉載)

・在如廁時使用機械技術支援穿脫衣褲及排泄等連貫動作的機器

看護・交談

○機構



・運用在機構照護時使用，可偵測感應，具外部通信功能的機械支援平台

○居家



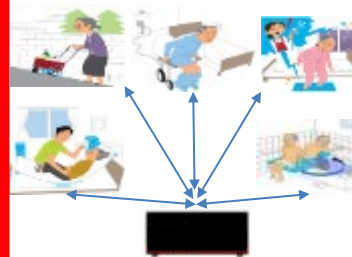
・運用在居家照護時使用，可偵測感應跌倒，具外部通信功能的機械支援平台

洗澡支援



・運用機械技術，輔助洗澡進出浴缸時動作能連貫順暢

照護業務支援



・運用機械技術收集和存儲與護理服務相關的信息，將看護，移動支援和排泄支援等作為基準，活用提供老年人必要的支援機械。

照護機械的開發及普及化的整合

開發支援

照護機械開發的加速作業

現狀的問題

民間企業的提案與照護現場的需求不合。

設立需求及提案的結合協調會

民間企業提供的試用機因安全性問題，缺乏能配合協助的照護現場。

支援輔具及照護機械的實用化作業

不清楚如何運用照護機械的照護方法。

支援示範運用照護機械的看護技術開發作業

共通

普及啟示

照護機械論壇

進行照護機械的展示，操作使用的說明，運用導入相關的諮詢，活用實例的成果報告等。



全國：1場
區域：15場
(計畫)

照護機械產業聯絡會議

對於相關公司，讓他們了解護理活動和行政趨勢，在公司之間分享信息，並在技術方面進行合作。

勞動部HP的公告

照護機械的重點分類、開發及導入支援對策報告的刊載。

各種補助 (例)

照護機械的開發及標準化作業
(經濟部)

製造業、商業、服務管理能力提高的支援補助款
(中小企業處)

情報通信利用促進支援事業費補助款
(內政部)

促進普及

支援導入照護機械的作業

照護機械驗多為高單價，為要廣泛推廣至一般看護機構，須提供費用的補。



1台機器約補助30萬日圓
(未滿60萬元的機器者，其上限為商品價格的2分之1)

減緩夜勤人員配置的增加

導入看護機器可提供看護效果時，符合減緩夜勤人員的配置增加的要件。



夜勤人員最低標準 + 1人 → 變0.9人的配置

各種補助 (例)

人材確保等支援補助款 (照護輔具機械化贊助課程)

業務改善補助款

無担保信貸
(獨) 福祉醫療機構)

低利率融資 (日本政策金融公庫、商工中金)

加速照護機械開發作業

2019年度予算

3.7 億日圓

2020年度予算案

→ 4.8 億日圓

概要

有關照護機械的開發及普及，經開發企業及照護現場的討論會議後，初期發想階段先將現場的需求反應到開發的試用機上，開發後的機器有效運用在照護技術上，在每個階段提供必要的支援，計畫加速進度。

工作內容

○ 為結合需求及提案，辦理協調會議

在協調會中，開發企業及照護現場人員討論有關開發前的發想到照護機械開發的方向性，將現場的需求融入提案內容中。

○ 支援輔具及照護機械實用化作業

促進開發符合照護現場需求且實用性高的照護機械，整合讓照護機械能有實用的環境，開發中的試用機能在照護現場實際操作測試。

○ 支援開發活用照護機械的照護技術之示範作業

為促進照護機械的導入，重要的是熟識使用方法，以及有效運用於機構的護理作業中，支援實施開發活用照護機械的照護技術試辦作業。

發想階段

將含有現場需求的照護機械該發提案整合

※由開發企業、照護現場、輔具等相關專家構成

開發階段

實測調查

- ・由專業提供意見支援
- ・臨床評價

※符合需求的商品給予協助支援

上市階段

開發有效運用照護機械的看護方法

※由精通開發企業、照護現場、輔具等專家，從導入到實測綜合實行

促進普及【推廣】

※開辦照護機械的體驗展、試用租借、研討會等

結合需求及提案，辦理協調會議

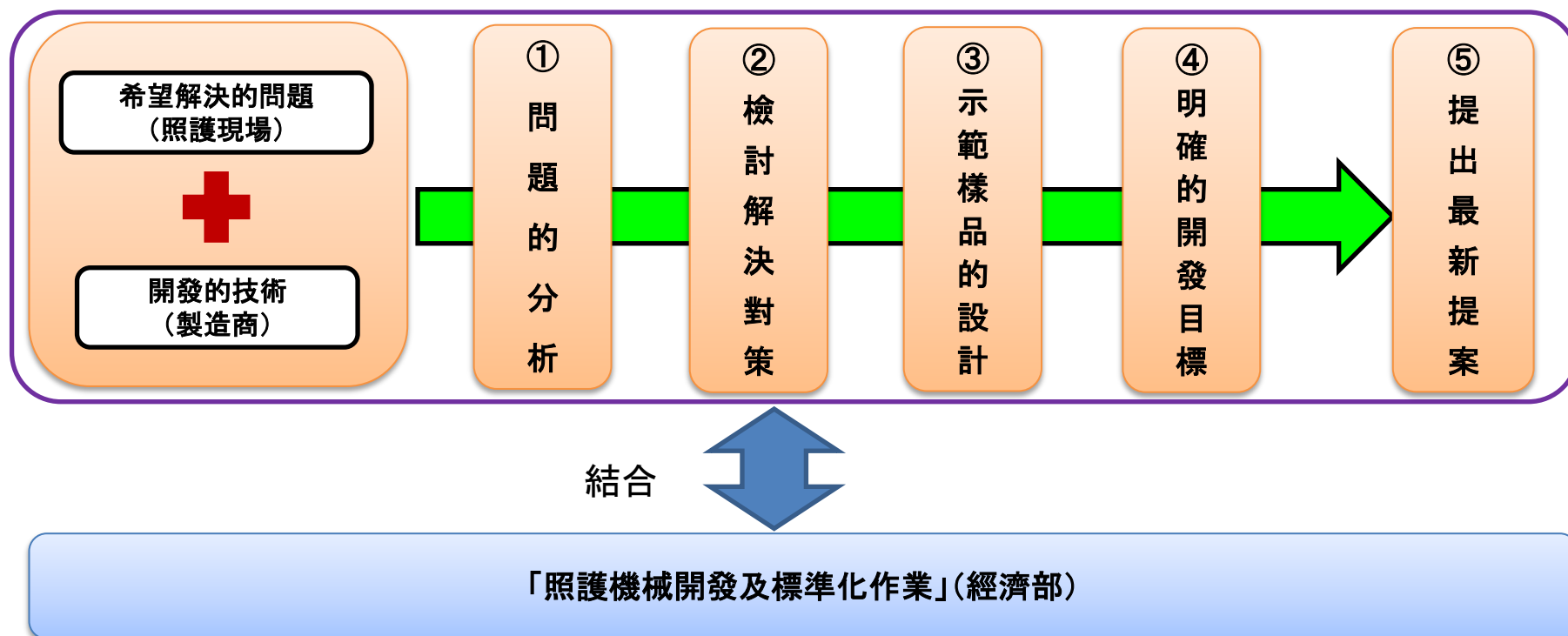
○2019年度預算
照護機械開發加速化作業(3.7億日圓)的
編列

○ 在協調會中，開發企業及照護現場人員討論有關開發前的發想到照護機械開發的方向性，將現場的需求融入提案內容中。

※ 在協調會中將現場的需求情報提出共議外，並分析現有的照護組織問題，進行檢討解決對策，讓開發的照護機械能有效的運用在照護現場。

※ 將會議裡整合的提案與「照護機械的開發及標準化作業」（經濟部）做結合，並根據現場的需求進行開發。

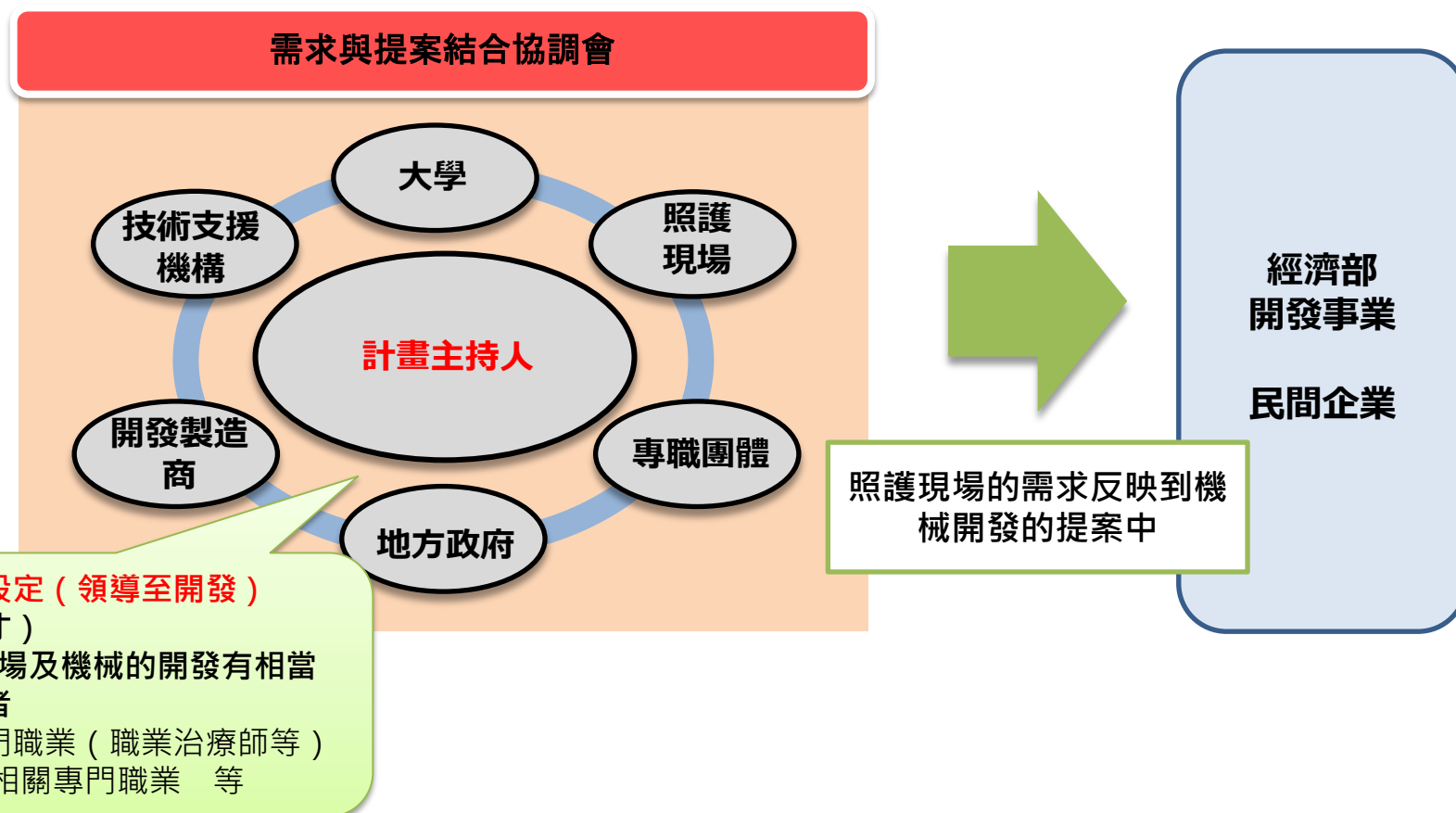
結合需求及提案的協調會



(參考)計畫主持人的職位設定

- 2017年起辦理「需求與提案結合協調會」，開發企業與照護現場協議，將現場需求整合反應到機械開發的提案中。
- 本提案內容經經濟部的開發事業及民間企業做為結合，培育新的計畫主持人領導提案到開發過程。

計畫主持人的職位設定



福祉器具及照護機械實用化支援事業

○2019年度預算
照護機械開發加速化作業(3.7億日圓)的編列

【具體組織內容 (2019年度)】

諮詢窗口的設置

設置有關照護機械開發及運用等諮詢窗口

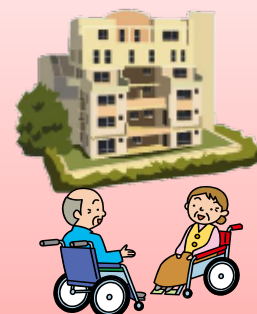
- 諮詢專線
- 網頁諮詢



實測場所的整備

列出可配合實測的機構單位，根據開發狀態與開發單位連結。

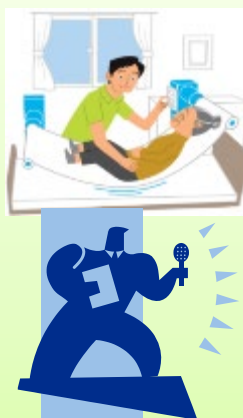
- 於網頁募集
- 對配合的機構單位進行教育訓練



進行監測調查

在開發階段的測試機起，就在配合的機構或相關單位內進行監測調查。

- 護理人員的意見交流
- 專業人士的意見支援
- 於照護現場的監測調查



普及及宣傳

進行普及化的宣傳，讓國民的每個人都能認識到照護機械的必要常識。

- 製作宣傳單
- 辦理照護機械的展覽及體驗活動
- 進行照護機械運用的研討會 等



其他

- 實施照護現場的需求調查
- 開辦照護現場與開發單位的意見交流會 等

運用照護機械的照護技術開發支援試辦作業

○2019年度預算
照護機械開發加速化作業(3.7億日圓)的
編列

1・概要

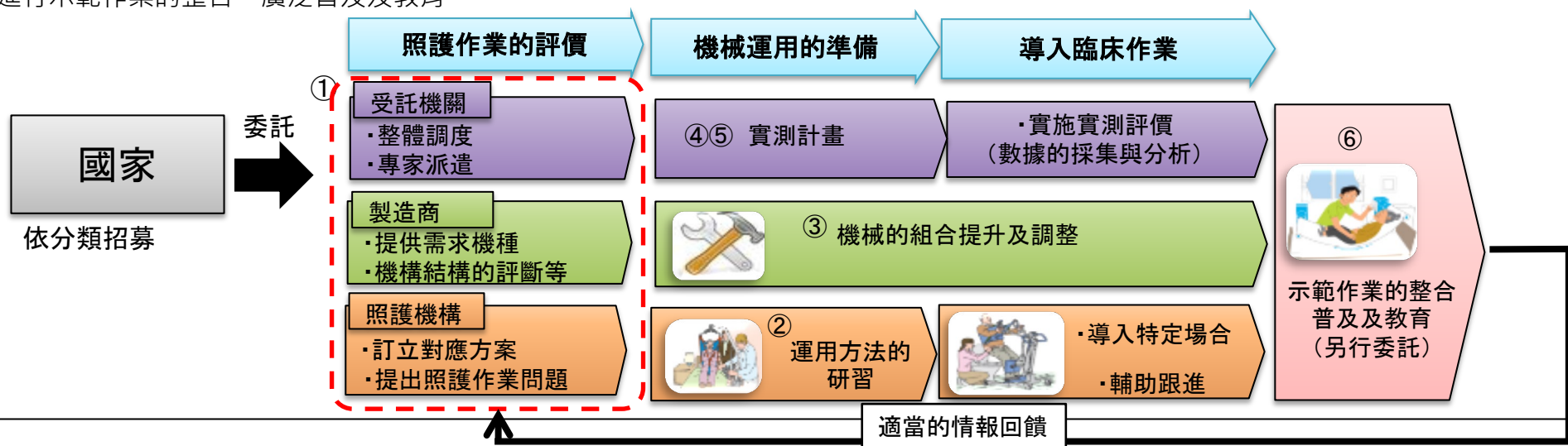
- 要推動導入照護機械，不只是只注重在開發階段，應將視點著重在導入機械的機構，使用方法的熟悉度，及如何有效運用在機構全體的照護作業之中。
- 為此，本作業中，支援到實現照護機械的運用在看護技術上的開發。

2・作業內容

- 派遣對於精通照護業務及有效運用照護機械的操作辦法之專家，到試辦機構(照護機構)，利用照護機械評定機構中的照護問題，研擬對策。
- 示範機械是依開發重點分類為基準選定，並於五格場所實行操作。
- 透過招募委託。其他試辦作業整合等作業支援另外再委託辦理。

3・作業流程

- ①有關受託機關，必須建立成照護機構、製造商跟受託機關能共同作業的系統。
- ②有關機械設備，進行照護現場人員的運用方法研修，實際將機械投入現場作業，跟進確認運用操作狀況。
- ③根據導入機構的機械跟照護方法的運用，進行機械與機構的組合改善。
- ④如有必要，將機械需改善的要點回饋給製造商，再重新選定導入的機械。
- ⑤將視點專注於普及示範區，對此做出適當的實測計畫及提案。
- ⑥進行示範作業的整合、廣泛普及及教育。



區域醫療照護綜合保障基金

- 我們目前當務之急的課題是希望讓嬰兒潮世代在75歲約2025年時，病床的功能分化和連結、自宅療養和照護的推動、醫療及護理人員的保障及勤務環境的改善等，都能達到「建構高效優質的醫療服務體系」和「建設區域性醫療照護系統」。
- 為此，利用消費稅的增加，在各縣市建立並利用了新的財政支持系統（區域醫療照護綜合保障基金）。各縣市制定縣市計劃，根據計劃實施項目。

國家

消費稅財源運用

交付

提出

縣市

基金

※國家與各縣市的分配比
例2／3、1／3

縣市計畫
(基金作業計畫)

交付

提出

鄉鎮

鄉鎮計畫
(基金作業計畫)

交付

申請

作業者等 (醫療機關、照護服務事業等)

都道府県計畫及各鄉鎮計畫(基金作業計畫)

- 有關基金的基本事項
 - ・ 確保公平透明的流程（相關人員的意見反映到組織的維護）
 - ・ 確保公平透明性，例如相關事業體之間的公平性
 - ・ 診療費及看護費用等的分配區分
- 縣市計畫及鄉鎮計畫的基本記載事項
 - 設置醫療照護綜合保障區域※1 / 目標及計劃時間（原則為1年） / 作業內容及金費等 / 作業評價方法※2
 - ※1 縣市依當地狀況，設置二級醫療區及老人福利區。
鄉鎮則以日常生活區域為基準設置。
 - ※2 縣市取得鄉鎮的協助做出實施號的作業評價，國家確認縣市的作業評價後，將基金分配運用。
- 縣市收集整合鄉鎮的計畫作業內容，做出縣市計畫

區域醫療照護綜合保障基金的對象事業體

- 1 達成區域性醫療構想的相關醫療機關的機構及設備等事業
- 2 提供居家醫療相關事業
- 3 照護機構維護相關事業
- 4 醫療從業人員的安全事業
- 5 看護從業人員的安全事業

活用區域醫療照護綜合保障基金後的照護機械化導入支援

- 關於照護機械的普及，利用各縣市設立的區域醫療綜合保障基金，實施照護機構的照護機械導入支援
- 2019年起、1台機器補助上限從10萬日圓增額到30萬日圓（補助比例 1 / 2）

照護機械的補助項目

- 移乘支援、移動支援、排泄支援、看護、洗澡支援等可利用的照護機械

【照護機械舉例】

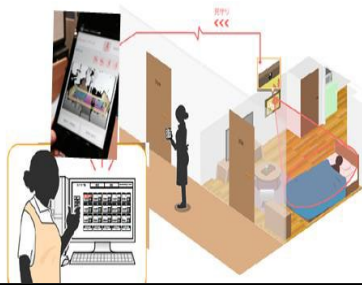
○穿戴行助力輔具
（移乘支援）



○步行輔助車
（移動支援）



○看護感應器
（看護）



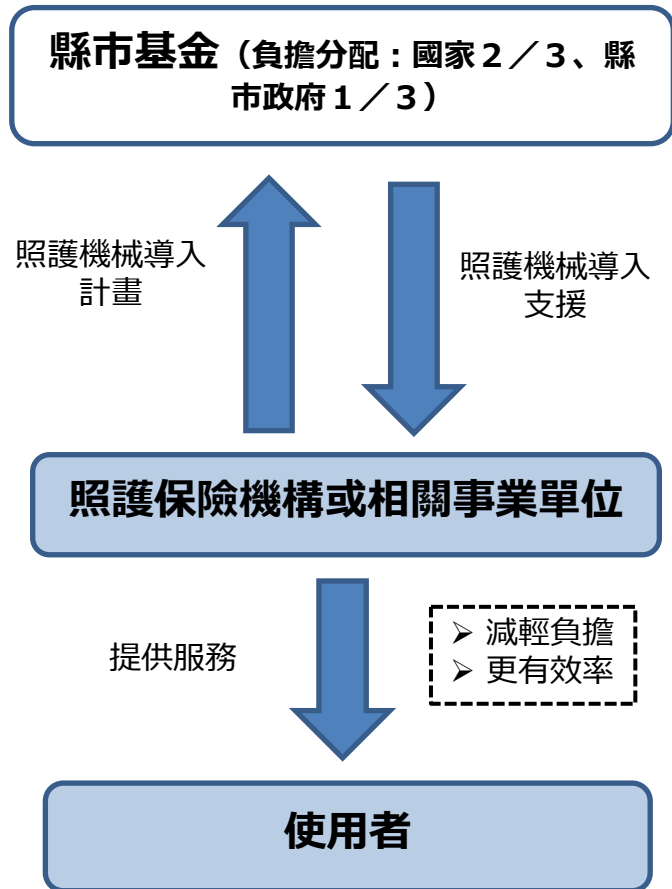
實績（參考）

- 各縣市實施件數：29縣市（2018年）
- 各縣市認可的照護機構所導入計畫件數
 - ・2016年：51件
 - ・2017年：367件
 - ・2018年：521件

（注）2018年的數據含2019年1月底的數值

※ 單一機構可提出複數導入計畫

作業流程



活用區域醫療照護綜合保障基金（照護分類）

對於照護事業單位的業務改善支援及ICT導入支援（2020年新計畫（草案））

到目前為止實施導入照護機械化支援外，對照護機構追加ICT導入支援，計畫改善照護機構的業務流程、職員配置及確認準備文件外，透過照護機械或ICT的運用提升生產力。

對於照護機構的業務改善支援作業

【內容】

有關照護事業單位的業務改善，根據生產力提高方針，申請但三單位支援的部分費用可給予補助。

【補助單位對象】

根據生產力提高方針(2019年度制訂)，照護事業單位自行提出業務改善方案，有本作業單位作為推手，讓縣市鄉鎮政府單位認定有助於整個區域擴大的照護事業單位。

※例如，人才不足先關聯問題為首要解決問題的事業單位，可藉由相關團體組織橫向連結組合。

【申請手續】

照護事業單位申請時需附上業務改善計畫或鄉鎮意見提案(鄉鎮指定狀況時)。作業實施後，需向縣市政府提出改善成果報告。

※縣市政府另外辦理各種相關研討會或透過相關事業團體收集改善成果(業務改善範本)。

【補助款（草案）】（單1事業單位）對象經費的 1 / 2 以內（上限為30萬日圓）

工作計畫

①急需解決問題的事業單位

②業務改善支援（事前評估（提出問題）、改善支援、事後評價）的實施

③改善成果報告及公開等

④累積改善試辦成果，並橫向擴展至相關事業機構

⑤擴展提高該區域的生產力

ICT導入支援作業

【內容】

為促進照護ICT化，運用ICT設備從照護紀錄到業務申請皆可一氣呵成完成作業，有關照護軟體及平板末端後台架構等一部份相關採購費用可申請補助。

【補助單位對象】照護相關事業單位

【要件】照護軟體包含照護紀錄、情報共用查詢、業務申請等

【補助款（草案）】（單1事業單位）對象經費的 1 / 2 以內（上限為30萬日圓）

照護訪問的狀況

（使用者的家）

（事業單位）



業務申請

* 透過事業單位建構的ICT設備(平板電腦導入等)，照護事項記錄到業務申請皆可一氣呵成

- 對於特殊養老機構夜勤工作，為提高作業效率的視點而論，導入看護監視系統可有效提供照護情報等相關評價。

照護養老福祉機構，短期生活照護機構

- 有關夜勤人員增加配置，為提高作業效率的視點而論，導入看護監視系統可有效提供照護情報。

目前現行夜勤職員增配重點	導入看護監視系統後 夜勤人員增配重點
夜勤時間內的夜勤人員配置： 最低夜勤人員配置額 + <u>多加1人分</u>配置。	- 夜勤時間內的夜勤人員配置： 最低夜勤人員配置額 + <u>多加0.9人分</u>配置。 <u>為監視入院者的動態，機器的配置會是入院者的10%以上設定。</u> <u>為要有效運用機構內的看護監視系統，為此設立委員會，進行必要的檢討會議。</u>

運用看護監視系統的效果（例）（照護機械導入支援及導入效果實證研究作業）

作業概要

○實測時間

2018年5月～8月

- ・ 機器導入前の調査：5月～6月
- ・ 第一次機器導入後の調査：6月～7月
- ・ 第二次機器導入後の調査：7月
- ・ 第三次機器導入後の調査：7月～8月

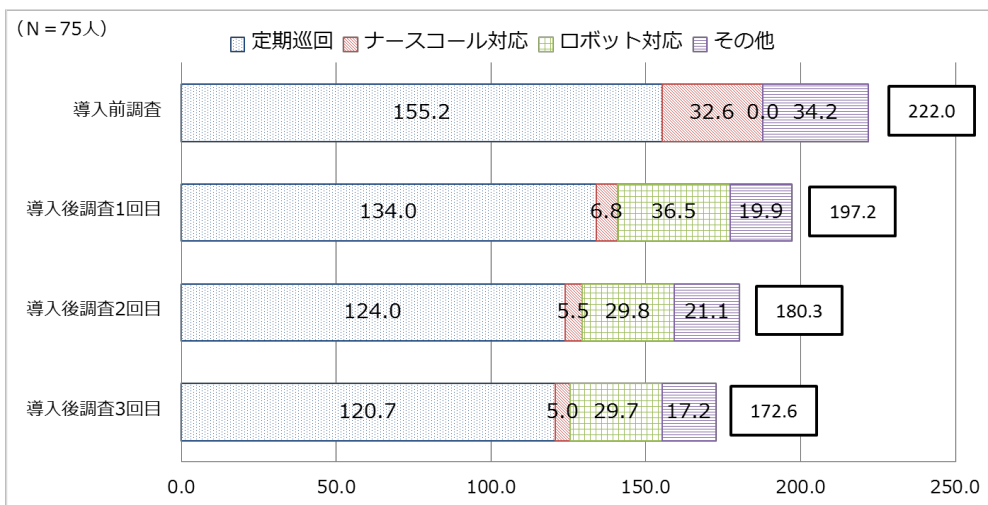
○實測機構

公開招募選定30間機構（看護）

【看護監視系統之例】



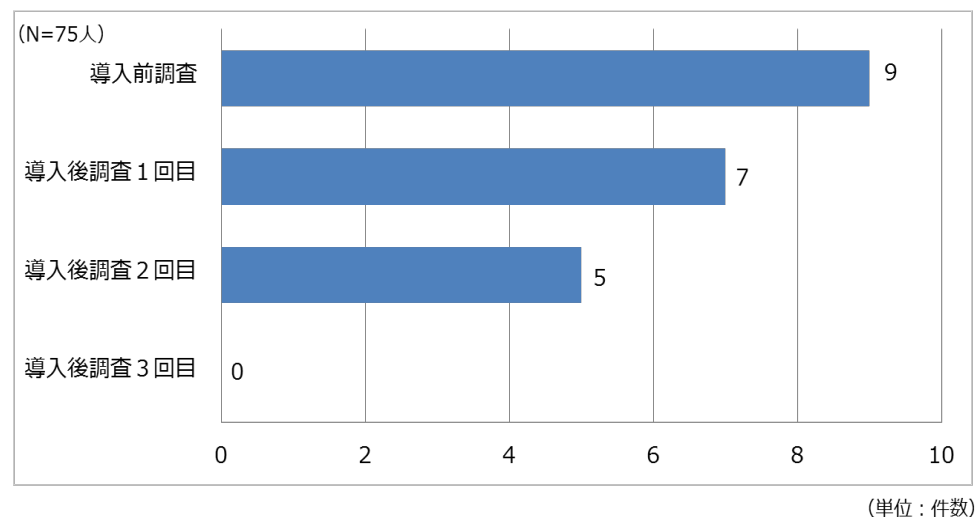
【針對入院者的訪視次數變化】



※ 「導入前調査」から「導入後調査3回目」までの各実証期間(3週間)における対象者一人当たりの平均訪室回数(17時から翌9時・訪室のきっかけ別)

※ 「介護ロボットの導入支援及び導入効果実証研究事業」(厚生労働省)

【事故予防及照護事故件數的變化】



※ 「導入前調査」から「導入後調査3回目」までの各実証期間(3週間)におけるヒヤリハット・介護事故件数(17時から翌9時)

※ 「介護ロボットの導入支援及び導入効果実証研究事業」(厚生労働省)



感謝各位的聆聽
ご清聴ありがとうございました