

東京都障害者支援施設デジタル通信

令和3年8月30日 Vol.1

～ 支援業務の効率化と施設利用者のQOL向上に向けて ～



東京都障害者支援施設デジタル通信とは

東京都では、令和2年度より「障害者支援施設デジタル技術等活用支援モデル事業」を実施しており、**「デジタル機器の導入は施設にとっても利用者にとっても大きなメリットがある」**ことが分かりました。そこで、本誌では、少しでも多くの施設にデジタル機器を導入することによって得られる有用性を知っていただき、デジタル技術の導入をご検討いただけるよう、今年度は**全7回**にわたり、本事業の取組内容等について紹介させていただきます。

第1回のテーマ

各施設の皆様方に**「デジタル機器を導入することによって得られるメリット」**と各機器の機能や導入による効果、東京都が実施している事業内容等について紹介させていただきますので、ご一読いただければ幸いです。

- 1 障害者支援施設へのデジタル**機器の導入事例**
- 2 **デジタル機器**の役割
- 3 **ロボット介護機器**の役割
- 4 障害者支援施設デジタル技術等活用支援**モデル事業**について
- 5 デジタル機器を導入した**効果**について



1 デジタル機器の導入事例（障害者支援施設）

居室

見守り支援機器（睡眠センサー）

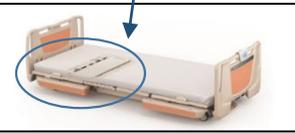
【主な機能】

- 睡眠、覚醒、起き上がり、離床等の状況を検知し端末に伝送
- バイタル状況を検知し、端末に伝送

【効果】

- 夜間巡回減による負担軽減
- 利用者の睡眠確保、睡眠改善
- バイタルデータ活用による看取り期支援、医療連携強化及び支援内容の検証等

【睡眠センサー】



デイルーム等

情報共有機器及び記録支援ソフト

【インカム】



【活用事例】

- コールによる指示
- 緊急時の応援要請
- 職員間の連絡調整
- 職員呼び出し

【効果】

- 迅速かつ確実な伝達
- 緊急時対応の迅速化
- 職員連携の強化
- 職員所在の明確化

【タブレット端末等】



【活用事例】

- 各機器の情報確認
- 利用者の状況確認
- 支援記録の作成
- 支援記録の確認

【効果】

- 情報管理の一元化
- 利用者対応の迅速化
- 記録作成業務の効率化
- 職種間連携の強化

その他（共用スペース等）

【トイレセンサー】

- 死角となるトイレの長時間利用を検知し、通知を発出



【服薬管理システム】

- スマートフォンでQRコードを読みとって服薬確認し、誤与薬を防止



通信環境整備



既存PC等



画面表示のイメージ

【睡眠センサーの例】



支援員室等

- 各機器からの情報をネットワークを介して一元管理

見込まれる効果

- 利用者情報が可視化され、職種間連携強化と事故防止による支援の質向上
- 支援業務効率化による、支援員負担の軽減

2 デジタル機器の役割

種別	主な機器	主な機能（活用方法）	期待される効果
見守り 支援機器	<p>・睡眠センサー</p> 	<p>①居室内の利用者が「睡眠、覚醒、起き上がり、離床」のいずれの状態であるかを表示し、支援員室のモニターやタブレット端末等へ伝送します。</p> <p>②バイタルデータを検知し、①と同様に各端末へ伝送します。</p> <p>③利用者別に通知発出条件を設定し、設定条件を満たした場合、各端末に通知を発出します。</p>	<p>①支援員室等で、居室内の利用者の状況が確認できるため、夜間巡回が減り、支援員負担と利用者の睡眠確保につながられます。</p> <p>②日々の呼吸や脈拍等を確認できるため、体調変化の早期気づきにより、重症化する前に医師の診察につなげることができると共に、看取り期の利用者支援（健康管理）にも役立ちます。 また、夜間の睡眠状況も確認できるため、睡眠に課題のある利用者には日中運動をしていただくことでよく眠れるようにする等、利用者の状態の見える化により、質の高いサービスの提供が可能となります。</p> <p>③バイタル異常や起き上がりによる転倒リスク等を考慮して、通知が発出されるため、支援員が迅速に対応することで、事故防止に役立てることができます。</p>
	<p>・タブレット端末等</p> 	<p>①睡眠センサー等から伝送される情報の確認や通知の受信をします。</p> <p>②記録支援ソフトを導入することで、場所を選ばずに誰でも支援記録の作成や確認ができます。</p>	<p>①支援員室外のデイルーム等においても、各機器からの通知の受信や利用者の状況を確認できるため、正確な情報に基づく迅速な支援が可能となり、支援の質向上及び支援業務の効率化につながります。</p> <p>②人や場所を選ばずに支援記録の作成や確認ができるため、支援記録作成業務の効率化や様々な職種間で支援記録を共有できます。</p>
情報共有 機器	<p>・インカム</p> 	<p>①マネージャー等から現場支援員に対して一斉に指示出しができます。</p> <p>②誤嚥等の緊急時の応援要請を迅速にできます</p> <p>③特定の職員を呼びだしたり、職員間で報告、連絡、相談ができます。</p>	<p>①マネージャー等から現場職員への指示出しが、効率的に行えます。</p> <p>②誤嚥等、一刻を争う事故発生時に他の支援員の応援要請を速やかに行うことができます。</p> <p>③広い施設では、所在が分からない職員の呼び出し等、職員間の連絡調整がシームレスになります。</p>
	<p>・服薬支援</p> 	<p>①スマートフォンで職員、利用者、薬のQRコードをスキャンし、服薬確認、服薬履歴の登録をし、利用者の服薬状況を端末画面で確認できます。</p>	<p>①職員によるダブルチェックや紙のチェック表が不用となり、服薬支援を効率化するとともに、人為ミスによる誤与薬を防止できます。 また、服薬していない場合はスマートフォン等に通知が発出されるため、服薬忘れの防止にも役立ちます。</p>

3 介護ロボット機器の役割

種別	主な機器	主な機能（活用方法）	期待される効果
移乗介助機器	<ul style="list-style-type: none"> ロボットスーツ 	<ul style="list-style-type: none"> ①職員の移乗動作をサポートし、腰への負担等を軽減します。 	<ul style="list-style-type: none"> ①腰への負担等が軽減されることで、腰痛に悩む職員が減り、職員が定着しやすくなります。 ②2人介助が必要な場面でも1人で介助できるようになり、職員が効率的に働くことができます。 ③利用者にとっても、力任せに持ち上げられないことで身体への負担が少なくなり、ケガのリスクが減ります。
移動支援機器	<ul style="list-style-type: none"> 屋外型移動支援機器 	<ul style="list-style-type: none"> ①利用者の移動や立ち座りをサポートし、転倒を予防します。 	<ul style="list-style-type: none"> ①利用者が1人で歩けるようになることで、リハビリや残存機能の維持に役立ち、ADLの向上に寄与します。 ②自立歩行が可能になることで、職員はより支援が必要な利用者を介助できるようになります。
排泄支援機器	<ul style="list-style-type: none"> 排泄物処理機器 	<ul style="list-style-type: none"> ①排泄物のおいが室内に広がらないよう、排泄物を室外へ流す、又は、容器や袋に密閉して隔離します。 	<ul style="list-style-type: none"> ①居室内に設置することで、主に夜間等の職員配置が少ない時間帯に利用者が1人でトイレへ行こうとして転倒するといった事故を防ぐことができます。 ②簡単に排泄物の処理ができることで職員の負担も減ります。 ③居室内の衛生環境を良好に維持できます。
入浴支援機器	<ul style="list-style-type: none"> 入浴支援機器 	<ul style="list-style-type: none"> ①ロボット技術を用いて浴槽に出入りする際の一連の動作を支援します。 	<ul style="list-style-type: none"> ①安全に浴槽に入ることができるため、浴室での事故を防ぐことができます。 ②職員にとっても介助の負担が減るため、見守りやより支援が必要な利用者への対応に注力できます。
コミュニケーションロボット	<ul style="list-style-type: none"> 会話ロボット 	<ul style="list-style-type: none"> ①利用者との会話をしたり、レクリエーションを主導して、日中活動を盛り上げます。 	<ul style="list-style-type: none"> ①利用者のストレスが減ったり、日中活動が充実することで、QOLの向上に繋がります。 ②レクリエーションの手助けをしてくれるので、業務負担が軽減されます。

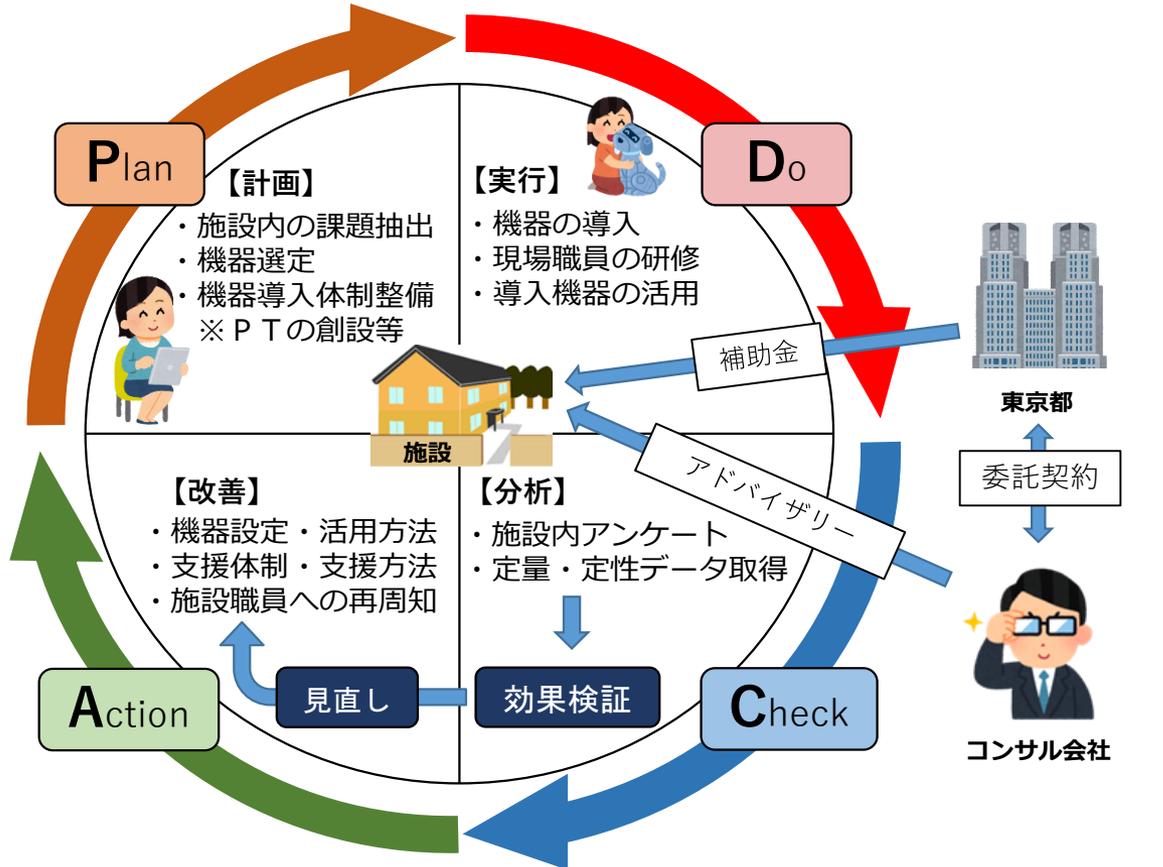
4 障害者支援施設デジタル技術等活用支援モデル事業について

事業目的

モデルとなる障害者支援施設に対して、デジタル機器又は介護ロボット機器を導入し、その使用方法や効果的な導入方法を検証した上で、本事業を本格展開することにより、**障害者支援施設における支援員の負担軽減と質の高いサービスの両立を実現**し、効率的で働きやすい環境の構築、利用者の生活の質の向上を目指します。

事業内容

モデル施設は、各施設内の課題に応じた機器の選定、導入、効果検証を実施し、検証結果に基づいて施設運営の改善を図ります。なお、機器導入にあたっては都の補助金を活用し、都が契約するコンサル会社のアドバイザーを受けていただきます。



事業成果

【成果報告会の実施】

年度末に、モデル施設による成果報告会を実施し、他の障害者支援施設等へデジタル機器の**導入成果を報告**させていただきました。

※昨年度はコロナ禍の状況に鑑み**3月初旬にオンライン開催**いたしました。



【普及啓発】

本事業を通じて、重度高齢化や人材不足等、可能な限り多くの施設の課題を解決し、**施設と利用者さんにとって、より良い施設運営**がなされるよう、成果報告会や本誌等による普及啓発を行います。



【本格実施に向けた事業内容の検討】

「モデル事業」における効果検証結果を踏まえ、**令和4年度以降の補助事業の在り方について、検討**してまいります。



【施設の皆様をお願いしたいこと】

今年度末に実施する**成果報告会及び来年度実施予定の事業について、各施設の皆様方には、積極的に参画**していただくよう、お願い申し上げます。

5 デジタル機器を導入した主な効果について①

昨年度実施したモデル事業において、各機器を導入した具体的な成果を紹介いたします。

睡眠センサー

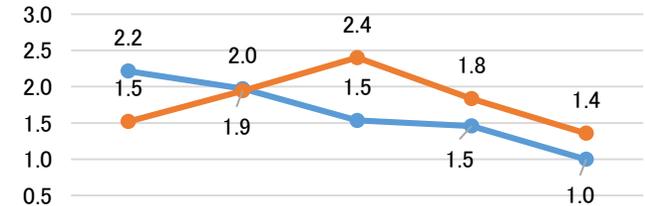
①A氏の定期巡回時間帯を除く訪室回数は、**機器導入前は2.2回でしたが、機器導入後は1.0回に減りました**。また、B氏についても一時的に増加したものの、導入前よりも減少しています。

②支援員室で利用者さんの状態が把握できることから、**夜勤職員の心理的負担が軽減しました**。

③覚醒のタイミングで排泄支援ができるため、利用者さんに**排泄の意識付け**（排泄訓練）をすることができるようになった他、寝具の取り換えの手間も減りました。

利用者居室への訪室回数(夜勤定期巡回除く)

(回/月平均)



	導入前	導入後1回目	導入後2回目	導入後3回目	導入後4回目
A氏	2.2	2.0	1.5	1.5	1.0
B氏	1.5	1.9	2.4	1.8	1.4

情報共有端末及びソフト

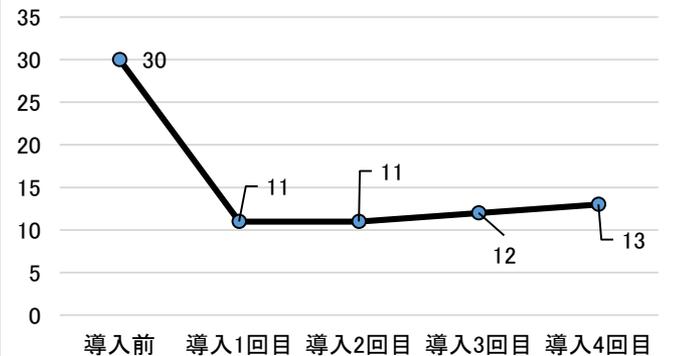
①機器導入前は、支援記録の作成に1支援員1日あたり30分を要していましたが、**11~13分に短縮**しました。

②導入前は支援員室に戻って支援記録を作成していましたが、現場で記録できるため、**より正確な支援記録**を作成できるようになりました。

③利用者に関わる全職員が端末上で支援記録の確認や睡眠センサーの情報を把握できるようになったため、**施設として総合的な支援の質の向上**につながりました。

支援記録作成時間

(分/1日あたり)



5 デジタル機器を導入した主な効果について②

通信環境整備

- ①施設内を無線LANでつないだことで、各機器の情報をマスター端末に集約し、**情報の一元管理**が可能となりました。
- ②上記①により、支援員室において施設内の情報を網羅することが可能となったため、マネージャー層の職員から**的確な情報に基づく適切な指示**を現場支援員に出すことができるようになりました。
- ③上記②により、支援業務の効率化が図られるとともに、支援内容も正確な情報に基づく適切な支援を提供できるようになったため、**利用者や家族からより満足**を頂けるようになりました。

介護ロボット機器

- ①移乗支援機器を導入した施設について、右記職員アンケートを実施した結果、設問6-4「利用者の安心・安全・満足の上につながる」との回答が86%を超え、機器導入により、**利用者の満足度が向上**したことが分かりました。
- ②右記設問6-1及び6-2について「支援員の腰痛が軽減される」等のアンケート結果が得られたことから、機器の導入により、支援員の負担軽減につながったことがわかりました。

まとめ

効果検証の結果、機器導入前に課題を分析し、課題を踏まえた機器選定と目標設定をすることで、利用者支援に伴う**施設の負担軽減と利用者の満足度向上につながる**ことが分かりました。

職員アンケートの結果

