

注) このリリースは、Medtronic plc がアイルランド（ゴールウェイ）の現地時間 2025 年 12 月 11 日に発表したプレスリリースを日本の報道機関向けに翻訳したものです。英文プレスリリースは、[こちら](#)をご参照ください。なお、本資料の正式言語は英語であり、その内容・解釈については英文プレスリリースを優先します。

ミニメド™ 780G システム、1 型糖尿病治療における費用対効果を実証 — 日本を含むアジア太平洋地域での新データ発表

オーストラリア、日本、香港の結果が、アジア太平洋地域の医療システムに与える潜在的な影響を示唆

2025年12月10日 — ヘルスケアテクノロジーの世界的リーダーであるメドトロニック（Medtronic plc）は、ミニメド™ 780G システムに搭載されたAHCL（アドバンスドハイブリッドクローズドループシステム）が、頻回注射法（MDI）と間欠スキャン型持続血糖測定（isCGM）による標準治療に比べ、医療経済的有意性をもたらすことを示唆する新しいデータを発表しました。

西太平洋地域における糖尿病の有病率は、現在の12.4%から2050年には14.7%に上昇すると予測されており、今回の結果は、1型糖尿病管理におけるAID (Automated Insulin Delivery：自動インスリン投与システム。上述のAHCLはAIDに含まれる技術のひとつです。)の価値の高まりを裏付けています。これらのエビデンスは、ATTD Asia 2025（第2回アジア先進糖尿病治療会議）で発表されました。

アジア太平洋地域で一貫したメリット

日本、香港、オーストラリアの3か国で実施されたそれぞれの研究では、ミニメド™ 780G システムが、MDI+isCGM に比べて生活の質を改善し、糖尿病関連合併症の長期リスクを低減することが示されました。これらの臨床的な利点が、AID システムに伴う医療コストの一部を補うだけでなく、長期的な経済的価値をもたらしました。

香港ⁱ

- QALY（質調整生存年）：+2.351
- 合併症のリスク軽減により 1 人あたり 306,179 香港ドルの削減効果
- ICER（増分費用効果比）：392,602 香港ドル／QALY 獲得

日本ⁱⁱ

- QALY：+2.865
- 合併症のリスク軽減により 1 人あたり 2,857,914 円の削減効果
- ICER（増分費用効果比）：4,423,282 円／QALY 獲得 ※日本においては一般に
1QALY あたり 5 百万円を下回る治療が経済的に有効と判断されている

オーストラリアⁱⁱⁱ

- QALY：+1.403
- 合併症のリスク軽減により 1 人あたり 47,792 豪ドルの削減効果
- ICER: 32,734 豪ドル/ QALY 獲得

3 か国すべての分析では、対象は HbA1c>8%の成人 1 型糖尿病患者（HbA1c>8%）でした。すべての解析は、査読済みの ADAPT 試験データを活用しました。この試験では、ミニメド™ 780G システムを使用した場合、HbA1c のベースライン 9.0%が 6 か月の経過で 1.54%改善したのに対し、MDI+isCGM ではベースライン 9.07%が 6 か月の経過で 0.2%の改善にとどまりました。

解析においては、可能な限り各国の文献からベースライン特性、合併症コスト、生活の質に関する指標を引用しました。また、生涯にわたる視点を採用し、各国の特性に基づ



く1型糖尿病の予想罹患期間を反映しました。さらに、各国の支払意思額（WTP）を適用し、費用対効果を評価しました。

国立国際医療センター糖尿病内分泌代謝科の小谷紀子医師は次のように述べています。

「AHCLは、血糖管理を最適化するだけでなく、ひとりひとりの人生をより豊かにする可能性を提示します。そして、この度の費用対効果研究は、AHCLが医療経済的にも合理性があることを示しました。そのことを踏まえて公的な支援制度の議論が前進し具体的な制度が実現することを期待しています。」

グローバルな経済エビデンスとの強い整合性:

今回のアジア太平洋地域で得られた確かな結果は、欧州で最近報告された健康経済分析と一致しており、AIDシステムの導入が、患者個人、医療制度、そして社会全体における糖尿病の長期的なコストと負担を軽減できる可能性を示しています。

- 欧州6か国で実施された費用効用分析では、ミニメド™ 780Gシステムにより、最大3年間の合併症回避と、829日分の完全な健康状態に相当する質調整生存期間の延長が得られ、長期的な合併症回避による1人あたり平均€32,000*の削減効果が示されました。
- 英国で2025年に行われた研究では、血糖管理範囲時間（TIR）を10ポイント改善することで、NHSにおける長期的な合併症コストを20年間で7.5%～9.9%削減できると試算されています。
- フランスの研究では、ミニメド™ 780Gシステムにより、MDI+isCGMと比較して、合併症のない期間が2.89年延長されることが示されました。

メドトロニックダイアビーツ事業部門 プレジデントのキュー・ダラーラは次のように述べています。「こうしたデータは、なぜイノベーションが重要なのかを改めて示しています。糖尿病とともに生きる人々が、自分に合ったテクノロジーを利用できれば、個人、家族、そして医療システムすべてに恩恵があります。アジア太平洋地域での各国の研究結果は、グローバルで確認されていることをさらに裏付けています。ミニメ

ド™ 780G システムは、糖尿病をより予測可能にし、人々がより自由で健康的な生活を送れるようにします。」

実証されたテクノロジーへのより広範なアクセスを求めて

IDF（国際糖尿病連盟）によると、西太平洋地域における糖尿病関連支出は 2024 年に 2,460 億米ドルに達し、IDF の全地域の中で 2 番目に高く、世界全体の糖尿病支出の 24%を占めています。

AID システムは、この 10 年間で大きな進歩を遂げ、MDI+isCGM に対する優位性を示す強力な臨床および実臨床エビデンスも蓄積されています。しかし、こうしたテクノロジーへの患者アクセスは依然として不平等であり、特に発展途上国、そして、公的支援の整備が不十分な先進国でも顕著に示されています。

2025 年に発表された「Call to Action (アクセス障壁をなくすための行動要請)」では、世界の著名な臨床医や研究者が、専門学会や政府機関に対し、AID システムを 1 型糖尿病の若年層および成人における血糖管理の標準治療として認め、現行および将来のガイドラインに統合することを強く求めています。

Call to Action (アクセス障壁をなくすための行動要請):

1. すべての 1 型糖尿病患者およびインスリン依存型糖尿病患者には、診断時または診断後できるだけ早期に AID システムを使用する選択肢を与えるべきです。
2. AID システムの選択肢を提供しない理由は、必ず診療記録に記載する必要があります。
3. デバイスの選択は、個々の状況、希望、ニーズに基づいて行うべきです。
4. 各国の医療制度は、AID システムへの制限のないアクセスを優先し、その既知のメリットを広く享受できるようにすべきです。

よくある質問 (FAQ)

Q: ミニメド™ 780G システムとは何ですか？

ミニメド™ 780G システムは、メドトロニックが提供する最新の技術を採用したインスリンポンプシステムです。このシステムに搭載されたスマートガード™ アルゴリズム (AHCL とも呼ばれます) は、5分ごとにインスリン投与を自動化し、持続血糖測定 (CGM) のデータに基づいて高血糖を自動補正[†]します。[§]

目標血糖値は100mg/dL (5.5mmol/L) に設定されており、個々のニーズに応じて調整可能です。ミニメド™ 780G システムは、インスリンを必要とする1型糖尿病患者向けに設計されており、より自動化された、簡便性のある糖尿病管理を求める方に適しています。

Q.: ペイヤー視点の分析とは何ですか？

ペイヤー視点の分析とは、医療介入を、費用を負担または償還する立場（政府機関、保険会社など）から評価する手法です。ミニメド™ 780G システムに関する研究では、このアプローチにより、先進的な糖尿病治療テクノロジーの導入が費用対効果や公的予算に与える影響を検討しました。

具体的には、長期的なコスト削減、質調整生存年 (QALY) の改善、糖尿病関連合併症の減少を標準治療と比較して評価します。この分析の目的は、医療資源の効率的な配分を支援するため、意思決定者に対して治療の価値と費用対効果に関する明確なエビデンスを提供することです。

Q: QALY (クオリー：質調整生存年) とは何ですか？

QALY (Quality-Adjusted Life Year) は、医療介入の価値を評価するための健康経済指標で、寿命と生活の質を組み合わせることで測定します。1 QALY は「完全な健康状態での1年間」を意味し、健康状態が低下するとその値は比例して減少します（例：健康度70%の場合は0.7 QALY）。QALY は「延長された年数 × 生活の質の重み (0~1)」で算出され、治療効果の比較や費用対効果分析に活用されます。

Q: ICER（アイサー：増分費用効果比）とは何ですか？

ICER（Incremental Cost-Effectiveness Ratio）は、2つの医療介入を比較し、費用の差を効果の差（通常は QALY）で割った指標です。追加の健康効果を得るために必要な追加コストを示し、新しい治療の価値が追加費用に見合うかどうかを判断する際に用いられます。

Q: WTP（ダブリューティーピー：支払意思額）とは何ですか？

WTP（Willingness-to-Pay）とは、社会、保険者、または個人が1単位の健康効果（通常は QALY）に対して支払うことを許容する最大額です。ICERがこの閾値を下回る場合、その介入は費用対効果が高いとされ、採用されやすくなります。WTPの基準は国や医療制度によって異なります。」

Q: ADAPT 試験とは何ですか？

ADAPT 試験（Advanced Hybrid Closed Loop Study in Adult Population with Type 1 Diabetes）は、成人1型糖尿病で HbA1c $\geq 8.0\%$ を対象に、ミニメド™ 780G スマートガード™ アルゴリズムと MDI+isCGM を比較した初の前向き、多施設、オープンラベルのランダム化比較試験（RCT）です。6か月間の試験で、AID 療法は HbA1c を 1.4% 改善し、TIR（血糖管理範囲内時間 70~180 mg/dL）を 27.6% 増加させることが確認されました。

* 費用対効果の結果は国ごとに異なります。提示されている潜在的なコスト削減額は、分析対象となった各国の平均値を示しています。

† 「自動補正（Auto Correct）」機能を指します。これはボーラス投与を補助する機能で、すべての自動補正投与をユーザー操作なしで自動的に行うことができます。この機能はオン／オフの切り替えが可能です。

§ 「スマートガード™」機能を指します。個々の結果は異なる場合があります。

【メドトロニックダイアビーツィス事業部門について】

メドトロニックダイアビーツィス事業部門は、「糖尿病をより予測可能にし、すべての人が人生を最大限に楽しめるようにする」という使命を掲げています。そのために、最先端の糖尿病テクノロジーと、必要なときにいつでも利用できるサポートを提供しています。

私たちは40年以上にわたり、業界初の革新的な技術を開発してきました。今後も、次世代センサー（CGM）、インテリジェントな投与システム、そしてデータサイエンスやAIの力を活用しながら、糖尿病管理の未来を設計していきます。常に顧客体験を最優先に考え、より良いソリューションを提供することをお約束します。

【メドトロニックについて】

大胆な思考。より大胆な行動。私たちはメドトロニックです。Medtronic plc（本社：アイルランド、ゴールウェイ）は、ヘルスケアテクノロジーをグローバルにリードし、人類が直面している多くの困難な健康課題に積極的に取り組み、ソリューションを探し、見つけ出します。150か国以上にまたがる情熱を持った9万5千人以上の従業員からなるグローバルなチームを団結させているのは、「人々の痛みをやわらげ、健康を回復し、生命を延ばす」という私たちのミッションです。私たちは70以上の健康課題を治療する、心臓ペースメーカ、手術支援ロボット、インスリンポンプ、外科用手術機器、患者モニタリングシステムなどの多様なテクノロジーと治療法を提供しています。私たちは、多様な知識、飽くなき好奇心、そしてそれを必要とするすべての人を助けたいという思いを原動力に、革新的なテクノロジーで、1秒に2人の人々の生活を、毎時間、毎日、変え続けていきます。メドトロニックは、インサイト（洞察）に基づいた治療法の提供、人を第一に考えたエクスペリエンス、そして世の中により良いアウトカム（結果）をもたらすことに注力していきます。

私たちは何ごとにもエンジニアのマインドを持って、想像を超えるものを創り出します。

Webサイト www.medtronic.com

将来予測に関する記述には、米国証券取引委員会（SEC）に提出されているメドトロニックの定期報告書に記載されたリスクや不確実性が含まれます。実際の結果は、予測された結果と大きく異なる場合があります。

<本件に関する報道関係者様からのお問い合わせ先>

日本メドトロニック株式会社 コミュニケーション

TEL：03-6776-0002（部門代表） MAIL：rs.japanprcom@medtronic.com

-
- i. International Diabetes Federation Diabetes Atlas. Diabetes Regional Report 2000-2050 Western Pacific region: <https://diabetesatlas.org/data-by-location/region/western-pacific/>
 - ii. Chow E., Ozdemir Z, Hill, M, de Portu S. Management of type 1 diabetes in Hong Kong: Cost-effectiveness of MiniMed 780G advanced hybrid closed-loop system versus multiple daily injections with continuous glucose monitoring. 2nd Asian Conference on Innovative Therapies for Diabetes Management (ATTD-ASIA 2025)
 - iii. Kodani N, Atsuhito T, Ozdemir Z, Hill, M, de Portu S, Hirota Y. A Japanese cost-effectiveness analysis for managing suboptimally controlled type 1 diabetes; MiniMed 780G advanced hybrid closed-loop system versus multiple daily injections with continuous glucose monitoring. 2nd Asian Conference on Innovative Therapies for Diabetes Management (ATTD-ASIA 2025)
 - iv. Glastras S., Huynh M, Ozdemir Z, Challis G, Hill M, de Portu S. Cost-effectiveness of MiniMed 780G Advanced hybrid closed-loop system versus multiple daily injections with continuous glucose monitoring for managing suboptimally controlled type 1 diabetes in Australia. 2nd Asian Conference on Innovative Therapies for Diabetes Management (ATTD-ASIA 2025)
 - v. Choudhary P, Kolassa R, Keuthage W et al. on behalf of the ADAPT study Group*. Advanced hybrid closed loop therapy versus conventional treatment in adults with type 1 diabetes (ADAPT): a randomised controlled study. Lancet Diab 2022; 10:720-731.
 - vi. Jendle J, Buompiensiere M.I, Ozdemir Z, de Portu S, Smith-Palmer J, Pollock R, Cohen O. A European Cost-Utility Analysis of the MiniMed™ 780G Advanced Hybrid Closed-Loop System Versus Intermittently Scanned Continuous Glucose Monitoring with Multiple Daily Insulin Injections in People Living with Type 1 Diabetes. Diabetes Technologies and Therapeutics 2025; 16:2311-2331. <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/dia.2023.0297>
 - vii. Hussain S, Ozdemir Saltik AZ, Yu JJ, de Portu S, Pollock RF, Pöhlmann J, Cohen O. Improving Time-in-Range in Type 1 Diabetes: Projecting the Clinical and Cost Implications of Automated Insulin Delivery. Diabetes Technol Ther. 2025 Sep 19. doi: 10.1177/15209156251380593. Epub ahead of print. PMID: 40968676.
 - viii. Hanaire H, Ozdemir Saltik AZ, Pollock RF, Nanu N, Sambuc C, Grangeon A, De Portu S, Koch P, Cohen O, Thivolet C. Cost-Utility Analysis of the MiniMed™ 780G Advanced Hybrid Closed-Loop System Versus Intermittently Scanned Continuous Glucose Monitoring with Multiple Daily Insulin Injections in People with Type 1 Diabetes in France. Diabetes Technol Ther. 2025 Oct;27(10):768-777. doi: 10.1089/dia.2025.0100. Epub 2025 Jul 2. PMID: 40601565.
 - ix. Saboo B et al. A Call-to-Action to Eliminate Barriers to Accessing Automated Insulin Delivery Systems for People with Type 1 Diabetes. Diabetes Technology & Therapeutics Vol 27, No. 3. <https://doi.org/10.1089/dia.2025.0028>

-
- x. Choudhary P, et al. Advanced Hybrid Closed Loop Study In An Adult Population With Type 1 diabetes (Adapt): A Randomized Controlled Study. Lancet Diabetes Endocrinol. 2022; 10(10):720-731.

販売名：メドトロニック ミニメド 700 シリーズ 医療機器承認番号：30300BZX00256000
DIAB2512-09 rev.2