

プラネタリーヘルス専門家会合

「未来の医療を築く：グローバル・グリーン・アンド・ヘルシー・  
ホスピタルズ（GGHH）とともに考える持続可能で強靱な  
ヘルスシステムのビジョン」報告書

Planetary Health Expert Meeting

“Building the Future of Healthcare:

A Vision for Sustainable and Resilient Health Systems

With Global Green and Healthy Hospitals (GGHH)” Report



2025年01月30日（木）  
Thursday, January 30, 2025

## 開催概要

昨年、日本医療政策機構（HGPI）は、グローバル・グリーン・アンド・ヘルシー・ホスピタルズ（GGHH）ネットワークの正式メンバーとなりました。GGHHは、80か国以上から2,000を超えるメンバーを有する国際的な組織であり、医療セクターを変革し、より健康で持続可能な未来を実現することを目的としています。GGHHは、病院や医療施設、保健医療システムが環境への影響を軽減しつつ、公衆衛生と環境の健康を促進することを支援しています。「リーダーシップ」「化学物質」「廃棄物」「エネルギー」「水」「交通」「食品」「医薬品」「建築物」「調達」という10の相互に関連する目標を通じて、メンバーの持続可能性への取り組みを後押しするための革新的なツールやリソースを提供しています。

今年、国連環境計画（UNEP）は、「Navigating New Horizons: A Global Foresight Report on Planetary Health and Human Wellbeing」を発表し、環境と人間の健康の相互依存性を強調しました。この報告書は、持続可能な未来を築くために、各国が国際協力を通じて緊急に行動する必要性を訴えています。また、環境問題がもたらすリスクだけでなく、グリーンエコノミーや技術革新を通じた新たな機会にも言及しています。この視点は、変革の必要性を強調しつつ、未来への希望を伝えています。

これらの議論は、ベトナムで開催される第6回アジア太平洋グリーンヘルスケアシステム会議や、アゼルバイジャンで予定されている気候変動枠組条約第29回締約国会議（COP29）、さらには韓国で予定されているプラスチック条約に関する国際交渉など、多様な国際フォーラムでさらに深まると期待されています。これらの場で、気候変動や環境汚染、生物多様性の喪失が健康に与える影響に対する医療セクターの役割が検討されるでしょう。

日本政府も「プラネタリーヘルス」を持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた取り組みの一環として位置付け、第6次環境基本計画に統合しました。また、厚生労働省は「気候変動と健康に関する革新的行動のためのアライアンス」（ATACH: Alliance for Transformative Action on Climate and Health）に参加し、「骨太の方針」においてもプラネタリーヘルスの推進が言及されています。加えて、国際協力機構（JICA）は、気候変動と健康の関係を含むプラネタリーヘルスを「グローバル・アジェンダ」として位置付け、二国間協力を支援しています。さらに、日本は「大阪ブルーオーシャンビジョン」を提唱し、2050年までに追加的な海洋プラスチック汚染をゼロにすることを目指しています。

本会合では、国内外の専門家が一堂に会し、国際的な知見を共有するとともに、日本の医療システムの環境負荷を削減し、国際社会との協力の可能性を模索しました。

**日時：**2024年11月5日（火）15:00-16:50

**会場：**グローバルビジネスハブ東京（〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-2 大手町フィナンシャルシティ グランキューブ3階）

**言語：**日本語・英語（同時通訳あり）

**参加費：**無料

**主催：**日本医療政策機構（HGPI）

**共催：**グローバル・グリーン・アンド・ヘルシー・ホスピタルズ（GGHH）

**後援：**日本ゼロカーボン・ウェルフェア協議会、グリーンプラクティスジャパン

## プログラム：（敬称略・順不同、肩書は開催当時）

- 15:00-15:10 **開会の挨拶**  
ニック・ソープ（グローバル・グリーン・アンド・ヘルシー・ホスピタルズ（GGHH）ネットワークディレクター）
- 15:10-15:30 **基調講演1 持続可能な医療への道：大林慈濟病院におけるゼロカーボンの取り組み**  
リン・ミンナン（大林慈濟病院 副院長）
- 15:30-15:50 **基調講演2 日本の医療および長期介護産業におけるゼロカーボン推進の課題**  
古城資久（伯鳳会グループ 理事長）
- 16:00-16:45 **パネルディスカッション 持続可能な医療システムへの移行における課題と戦略**  
パネリスト：（順不同、役職は当日基準）：  
・リン・ミンナン（大林慈濟病院 副院長）  
・古城資久（伯鳳会グループ 理事長）  
・マラ・メドラノ（ヘルスケア・ウィズアウト・ハーム 東南アジア 地域エンゲージメントマネージャー）  
・木戸口結子（アストラゼネカ株式会社 コーポレートアフェアーズ本部副社長）  
モデレーター：  
菅原文二（日本医療政策機構 副事務局長）
- 16:45-16:50 **閉会の挨拶**  
乗竹亮治（日本医療政策機構 代表理事・事務局長）

---

## Overview

Last year, Health and Global Policy Institute (HGPI) officially joined the Global Green and Healthy Hospitals (GGHH) network. GGHH is an international organization with over 2,000 members from more than 80 countries, dedicated to transforming the healthcare sector to achieve a healthier and more sustainable future. GGHH encourages hospitals, healthcare facilities, and health systems to reduce their environmental impact while promoting public and environmental health. Through 10 interconnected goals—Leadership, Chemicals, Waste, Energy, Water, Transportation, Food, Pharmaceuticals, Buildings, and Purchasing—GGHH supports its members’ sustainability efforts by providing innovative tools and resources.

This year, the United Nations Environment Programme (UNEP) released the “Navigating New Horizons: A Global Foresight Report on Planetary Health and Human Wellbeing,” emphasizing the interdependence between the environment and human health. The report calls for urgent collective action by nations worldwide to build a sustainable future through international cooperation. It highlights not only the risks posed by environmental issues but also the new opportunities that can arise through green economies and technological innovation. This perspective underscores the need for transformative change while also offering a message of hope for the future.

These discussions are expected to deepen in various international forums, such as the 6th Asia-Pacific Green Healthcare System Conference in Vietnam, the 29th Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP29) in Azerbaijan, where health and climate change will be key topics, and the upcoming international negotiations on the Plastics Convention in South Korea. These discussions will explore the healthcare sector’s role in addressing the health impacts of climate change, environmental pollution, and biodiversity loss.

The Japanese government has integrated “Planetary Health” into its efforts to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs) and has incorporated it into the Sixth Basic Environment Plan led by the Ministry of the Environment. The Ministry of Health, Labour and Welfare has also joined the Alliance for Transformative Action on Climate and Health (ATACh), and the promotion of planetary health is mentioned in Japan’s Basic Policy on Economic and Fiscal Management and Reform, known as the “Honebuto Policy.” The Japan International Cooperation Agency (JICA) has also positioned planetary health and the nexus of climate change and health as cross-cutting issues within its “Global Agenda,” supporting bilateral cooperation. Additionally, in addressing plastic pollution, including marine environments, Japan has advocated for the “Osaka Blue Ocean Vision,” which aims to eliminate additional marine plastic pollution by 2050.

This symposium will bring together leading experts from Japan and abroad to share international insights and explore strategies to reduce the environmental impact of Japan’s healthcare system while identifying opportunities for collaboration with the global community.

**Date & Time:** Tuesday, November 5, 2024; 15:00-16:50 JST

**Format:** In-person

**Venue:** Global Business Hub Tokyo, Grand Cube 3F, Otemachi Financial City, 1-9-2, Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo

**Language:** Japanese and English (with simultaneous interpretation)

**Participation Fee:** Free

**Host:** Health and Global Policy Institute (HGPI)

**Co-host:** Global Green and Healthy Hospitals (GGHH)

**Supported by:** Japan Zero Carbon Welfare Council, Green Practice Japan

---

**Program** (Titles omitted, listed in alphabetical order. Please note that positions listed are current as of the day of the meeting.)

15:00-15:10 **Opening Remarks**

**Nick Thorp** (Network Director, Global Green and Healthy Hospitals (GGHH))

15:10-15:30 **Keynote Speech 1: Pathways to Sustainable Healthcare: Dalin Tzu Chi Hospital’s Experience in Zero-Carbon Initiatives**

**Ming-Nan Lin** (Vice Superintendent, Dalin Tzu Chi Hospital)

15:30-15:50 **Keynote Speech 2: Key Challenges in Japan’s Healthcare and Long-Term Care Industry Regarding Zero-Carbon Initiatives**

**Motohisa Kojo** (Chair, Japan Zero Carbon Welfare Council / Chairman, Hakuho Group)

16:00-16:45 **Panel Discussion: Challenges Faced by Each Stakeholder and Their Strategies**

**Panelists:**

**Ming-Nan Lin** (Vice Superintendent, Dalin Tzu Chi Hospital)

**Motohisa Kojo** (Chairman, Hakuho Group)

**Mara Medrano** (Regional Engagement Manager, Health Care Without Harm Southeast Asia)

**Yuko Kidoguchi** (Vice President, Corporate Affairs, AstraZeneca K.K.)

**Moderator:**

**Joji Sugawara** (Vice President, Health and Global Policy Institute (HGPI))

16:45-16:50 **Closing remarks**

**Ryoji Noritake** (Chair, Health and Global Policy Institute (HGPI))

## Opening Remarks

ニック・ソープ（グローバル・グリーン・アンド・ヘルシー・ホスピタルズ（GGHH）ネットワークディレクター）



医療は人の健康とウェルビーイングに不可欠な存在ですが、同時に環境破壊にも寄与しています。もし医療業界全体が一つの国であった場合、その炭素排出量は世界第5位に位置することになります。この多大な炭素排出量は、エネルギー消費、廃棄物生成、サプライチェーンからの排出など、さまざまな要因から生じています。一方で、気候危機は、熱中症、水害関連疾患、マラリアやデング熱といった媒介動物感染症の発生率や流行パターンの変化など、世界的な健康に深刻な脅威をもたらしています。

医療業界が気候危機の最前線にあることを認識し（直接的または間接的な影響を含む）、ヘルスケア・ウィズアウト・ハーム（HCWH: Health Care Without Harm）は、保健医療セクターの炭素排出削減を通じて、人々と地球にとって健康的な未来を実現するためのグローバルな取り組みとして設立されました。HCWHは、ゼロエミッションで気候変動に強い公平な医療セクターを構想しており、それが問題の一因ではなく、気候行動のリーダーとなることを目指しています。GGHHネットワークを通じて、医療システムの革新を支援し、持続可能で強靱な医療セクターへの移行を加速させています。

## 基調講演1「持続可能な医療への道：大林慈濟病院におけるゼロカーボンの取り組み」

林明南（大林慈濟病院 副院長）



保健医療セクターは人間の健康促進において重要な役割を果たしていますが、有害廃棄物や天然資源の過剰消費を通じて環境破壊にも寄与しています。気候危機が進む中で、感染症の出現や極端な気象現象の余波など、新たな課題に直面しています。これらの課題に対処するには、意識向上と行動という2つのアプローチが不可欠です。

国際レベルでは、世界保健機関（WHO: World Health Organization）をはじめとする組織が、長期的に気候変動に対処する必要性を強調しています。また、国際病院連盟は2022年の会議で、医療専門家に対して持続可能な実践に関する教育を推進しました。他にも、世界家庭医療機構（WONCA: World Organization of Family Doctors）やヘルスケア・ウィズアウト・ハーム（HCHW: Health Care Without Harm）などの組織、さらには2023年オーストリアのウィーンで開催された「ヘルスプロモーション病院・ヘルスサービス国際ネットワーク会議（International Network of Health Promoting Hospitals and Health Services Conference）」などが、持続可能な医療セクターの必要性を訴えています。

病院レベルでは、台湾の大林慈濟病院における「ヘルスプロモーション病院委員会」のような取り組みが、廃棄物削減、エネルギー効率化、持続可能な食品実践など、環境負荷を減らすためのステップを指揮しています。その具体例は以下の通りです：

- ペーパーレスおよびフィルムレスの記録管理を導入
- 廃棄物分類を多言語化して詳細に実施
- 植物性食品を院内で提供する取り組みを進め、炭素排出量を約3,000トン削減
- 使い捨て食器を再利用可能なものに置き換え、12年間で5,000,000本の割り箸を節約し、20,738キログラムの廃棄物を削減
- 自然光やソーラーパネルを取り入れた病院設計により、電力コストを削減し、健康的な室内環境を実現
- 庭園や緑地を病院キャンパス内に設置し、治療空間を創出
- ソーラーパネルを設置（全消費エネルギーの2%未満にとどまるが効果あり）
- 階段や廊下に環境意識向上の情報を掲示し、患者やスタッフが日常生活に取り入れる実践を支援
- 「Dalin GO Green LINE」アプリ<sup>1</sup>を通じて、スタッフのカーボンフットプリント削減を促進

管理者が意思決定権を持つ一方で、真の課題はスタッフがこれらの取り組みを受け入れ、自発的に参加する意欲を確保することです。最高品質の患者ケアへのコミットメントは、即時的な成果に注力する傾向を生み出し、長期的な環境影響が見過ごされる可能性があります。しかし、未来の世代が天然資源を失った世界に直面しないよう、ケア提供に伴う資源消費を再考する必要があります。

<sup>1</sup> Dalin GO Green LINEアプリは、大林慈濟病院が2021年より導入している環境に配慮した行動を支援するためのシステムである。本アプリケーションは、LINEのチャットボット機能を活用し、医療従事者の日常生活における二酸化炭素排出削減を促進することを目的としている。プラスチック使用削減、省エネルギー行動、植物性食品の摂取、リサイクル等の具体的な環境配慮行動をゲーム要素を取り入れつつ促進し、各行動の達成度に応じてポイントを付与する仕組みを採用している。導入以降、医師、看護師、医療従事者、事務職員等の幅広い職種での利用者数が増加し、それに伴う二酸化炭素削減効果が報告されている。

## 基調講演2「日本の医療および長期介護産業におけるゼロカーボン推進の課題」

古城 資久（伯鳳会グループ 理事長）



現代において、気候変動やウクライナ危機のような地政学的な緊張を背景に、再生可能エネルギーへの抜本的な転換が求められています。日本が化石燃料の輸入に依存している現状は、持続可能で再生可能なエネルギーへの移行の緊急性を浮き彫りにしています。日本では、エネルギー供給の80%以上が化石燃料に依存していますが、再生可能エネルギーの潜在能力は現在の供給量の2倍に達します。現時点で、日本のエネルギー供給の21.7%が再生可能エネルギー由来であり、政府は2030年までに36~38%という野心的な目標を設定しています。そのため、再生可能エネルギーの拡大を通じた自給率の向上は喫緊の課題であり、それを支える政策の強化が必要です。

国際エネルギー機関（IEA: International Energy Agency）は、2025年までに再生可能エネルギーが石炭を上回る主要なエネルギー源になると予測しています。地球温暖化を産業革命以前の世界の平均気温を比較して1.5度以内に抑えるためには、IEAは2030年までに再生可能エネルギーの容量を3倍に増やすことを推奨しています。この目標を達成するためには、地熱、水力、バイオマス、水素、アンモニア燃料発電といった多様な炭素中立型エネルギー源が有望な解決策となります。一方で、原子力発電は炭素中立ではあるものの、燃料（ウラン）を海外からの輸入に依存していることや、地震に対する安全性といったリスクがあります。

2005年の国連気候変動枠組条約第11回締約国会議（COP11）でカナダのポール・マーティン首相が議場および記者会見において「地球的規模の対応が必要だ。しかし、それに抵抗し、緊急性を弱め、自分たちの問題ではないと宣言する声がある」そして「地球温暖化はみんなの問題であり、ともに取り組まなくてはならない」と述べたように、地球温暖化はグローバルな問題であり、脆弱な国々だけでは対処できません。カーボンニュートラルな未来を実現するためには、日本が以下の戦略を優先する必要があります：

- 化石燃料依存の削減
- エネルギー効率の高い建物の設計
- 建物の炭素排出量の最小化
- 再生可能エネルギーへの移行によるゼロカーボン電力の実現
- 森林再生などの炭素オフセットプロジェクトへの投資

## 医療業界の事例

データによると、医療、介護、社会保険、福祉分野全体の電力消費量は、飲料・食品業界に次ぐ規模です。伯鳳会グループは2020年にいくつかの施設を再生可能エネルギーに移行しました。これらの初期的な取り組みに加え、伯鳳会グループは以下のようなアプローチを通じて、ゼロカーボンエネルギーの比率をさらに高めることに取り組んでいます：

- 再生可能エネルギーを供給する電力会社への切り替え
- オンサイトおよびオフサイトの電力購入契約（PPA）の促進
- 炭素オフセットの活用や将来的なゼロカーボン火力発電への移行を含むガスからクリーンエネルギーへの転換
- ゼロエネルギービル（ZEB）の推進
- 医療用品のゼロカーボン比率の向上

伯鳳会グループはまた、「RE100」にも参加し、再生可能エネルギー宣言にも署名しています。このイニシアチブは、2050年までに100%再生可能エネルギー消費を目指す目標を設定し、公表することを組織に奨励するものです。これは、グループの長期的な持続可能性へのコミットメントを示しています。

## パネルディスカッション：「持続可能な医療システムへの移行における課題と戦略」



### パネリスト：

林明南（大林慈濟病院 副院長）

古城資久（伯鳳会グループ 理事長）

マラ・メドラノ（ヘルスケア・ウィズアウト・ハーム 東南アジア リージョナルエンゲージメントマネージャー）

木戸口結子（アストラゼネカ株式会社 執行役員 コーポレートアフェアーズ本部長）

### モデレーター：

菅原 丈二（日本医療政策機構 副事務局長）



---

## 議論ポイント1：持続可能な医療システムへの移行における課題

- 持続可能な技術の導入に伴う多額の初期費用と財政的制約が、医療機関にとって大きな障壁となる
- ゼロカーボン社会を達成するには、忍耐と持続的な努力が必要であり、即時的な成果が得られない場合も多い
- 太陽光や風力発電といった再生可能エネルギーは有望である一方で、信頼性やエネルギー供給量に限界がある。特に天候が不安定な地域では課題が多い
- 大規模な再生可能エネルギープロジェクトは、美観への影響といった環境的な課題を引き起こす可能性がある
- 台湾では化石燃料への依存や地理的制約があり、再生可能エネルギープロジェクトを大規模に展開するのが難しい。太陽光発電だけでは病院の電力を賄えないため、他の方法を検討する必要がある

---

## 議論ポイント2：革新的な解決策による持続可能性の課題への対応

- メディア関与と公共意識の向上が重要である。メディアが持続可能性の取り組みを伝えることはもちろん、国際会議への参加や認知度向上によってメディアの関心を引きつける必要がある
- 気候変動対策がコストと見なされる傾向があるため、これらの取り組みを未来への投資として位置づけ、長期的な社会的・環境的利益を強調することが重要である
- 政府や医療業界の他のプレイヤーと緊密に連携し、実践可能なフレームワークを作成する必要がある
- コミュニケーション戦略とアドボカシー構築は、対象者に合わせて調整することが重要である。たとえば、気候変動やプラスチック汚染については、地域社会やその影響を強調することで、参加を促進できる
- 最近のGGHHによる国際会議では、持続可能な開発目標（SDGs: Sustainable Development Goals）の進展が大きく後退する中で、COVID-19による国際的な感染拡大（パンデミック）が特に中低所得国における医療施設の持続可能性を考慮した取り組みを加速させたことが示された。これは、必ずしも最新の技術が必要なのではなく、既存の取り組みを工夫することによっても環境負荷を減らし、持続可能な選択をすることができることを示している

## 閉会の挨拶

乗竹 亮治（日本医療政策機構 代表理事・事務局長）



プラネタリーヘルスは比較的新しい概念であり、多くの人々にとってはまだ馴染みのないものでした。日本医療政策機構（HGPI）がプラネタリーヘルスのプログラムを2年半前に開始した当初、このテーマへの関心を集めることは困難でした。しかし、時間が経つにつれて、プラネタリーヘルス、気候変動、人間の健康の相互関連性についての認識が徐々に広がってきています。

日本では高齢化がしばしば議論の中心となり、重要な課題と見なされていますが、最近若い世代との対話を通じて、将来への希望に満ちた視点や気候変動への解決志向の姿勢が明らかになりました。したがって、私たちの世代が次世代の希望を実現し、彼らに多様な選択肢と機会を提供できる環境を整えることが極めて重要です。

その一つの方法として、政策の枠組みを整備し、気候変動への積極的な行動を奨励するためのインセンティブを設けることが挙げられます。

---

## Opening Remarks

**Nick Thorp** (Network Director, Global Green and Healthy Hospitals (GGHH))



While healthcare is essential for human well-being, it paradoxically contributes to environmental degradation. If the healthcare industry as a whole were a country, it would be the fifth largest carbon emitter in the world. This significant carbon footprint stems from various sources, including energy consumption, waste generation, and supply chain emissions. In turn, the climate crisis poses significant threats to global health, such as heat-related illnesses, flood-borne illnesses, and changes in incidence and prevalence patterns of vector-borne diseases such as malaria and dengue.

Recognizing that the healthcare industry is at the forefront of the climate crisis (whether dealing with its direct or indirect effects), Health Care Without Harm (HCWH) was founded as a global initiative dedicated to transforming the healthcare sector to create a healthier future for people and planet through addressing the carbon footprint of healthcare systems and their contribution to climate change. HCWH envisions a zero-emissions, climate-resilient, and equitable health sector that is not a contributor to the problem, but a leader in climate action. Through the Global Green and Healthy Hospitals Network, a system-orchestrated approach that aims to motivate, support, and scale innovations by healthcare systems throughout the world, the transition to a sustainable and resilient healthcare sector could be accelerated.

---

## Keynote 1 “Pathways to Sustainable Healthcare: Dalin Tzu Chi Hospital’s Experience in Zero-Carbon Initiatives”

Ming-Nan Lin (Vice Superintendent, Dalin Tzu Chi Hospital)



The healthcare sector is essential in the promotion of human health, yet contributes to environmental degradation through toxic waste and overconsumption of natural resources. Yet as changes brought about by the climate crisis intensifies, it faces growing challenges such as emerging infectious diseases and the aftermaths of extreme weather events. To address these challenges, a two-pronged approach is essential: raising awareness and taking action.

At an international level, organizations such as the World Health Organization (WHO) have emphasized the urgent need to address climate change for the long term. The International Hospital Federation, in its 2022 conference, focused on educating healthcare professionals on sustainable practices. Meanwhile, organizations such as the World Organization of Family Doctors (WONCA) and Health Care Without Harm (HCWH), as well as symposia such as the 2023 International Network of Health Promoting Hospitals and Health Services Conference in Vienna have been instrumental in pushing forward the need for a more sustainable healthcare sector.

---

At an institutional level, initiatives such as the Committee for Health Promoting Hospital in the Buddhist Dalin Tzu Chi Hospital in Taiwan direct the steps needed to reduce environmental footprint in waste reduction, energy efficiency, and sustainable food practices. These include:

- Adopting paperless and filmless record-keeping.
- Detailed waste classification translated into multiple languages.
- Switching to plant-based foods in the hospital, which included discussions with shops operating inside the campus to serve only plant-based foods to remain consistent with the hospital's goals. These efforts have led to a reduction of carbon emission from food by almost 3,000 tons.
- Replacing disposable utensils into reusable ones, saving 5,000,000 pairs of chopsticks in 12 years and a reduction of 20,738 kilograms of waste.
- Incorporating natural light and solar panels into the hospital design that not only cuts down electricity cost, but as well as create a healthier indoor environment.
- Creating gardens and green areas around the hospital campus which can be spaces for healing.
- Installing solar panels (which accounts for less than 2% of the total energy consumption of the hospital).
- Promoting environmental awareness information in stairwells and hallways. By doing this, patients and staff can find practical ways to incorporate these in their daily lives.
- Through feedback and gamification, staff are encouraged to reduce their daily carbon footprint through the Dalin GO Green LINE App<sup>1</sup>.

While the administration possesses the authority to make decisions, the true challenge lies in ensuring the staff's adherence to and willingness to take up these initiatives. The commitment to the highest quality patient care often leads to a focus on immediate successes, potentially overlooking long-term environmental impacts. However, we have to consider the resource consumption associated with providing care, as future generations find themselves facing a world bereft of natural resources.

---

<sup>1</sup> The Dalin GO Green LINE App is a system aimed to support environmental behavior implemented by Buddhist Dalin Tzu Chi Hospital since 2021. This application utilizes LINE's chatbot functionality to promote the reduction of carbon dioxide emissions in healthcare professional's daily lives. The system employs gamification techniques to encourage specific environmentally conscious behaviors, including plastic use reduction, energy conservation actions, promotion of plant-based food consumption, and recycling, with a point-reward mechanism based on the achievement of each action. Since its implementation, the number of users across various occupational categories, including physicians, nurses, medical technicians, and administrative staff has increased, resulting in reported reductions in carbon dioxide emissions.

---

## Keynote 2 “Key Challenges in Japan's Healthcare and Long-Term Care Industry Regarding Zero-Carbon Initiatives”

Motohisa Kojo (Chairman, Hakuho Group)



In this day and age, a drastic shift towards renewable energy is needed, driven by climate change and geopolitical tensions such as the crisis in Ukraine. Japan’s dependence on importation of fossil fuel underscores the urgency to transition to sustainable and renewable energy. In Japan, fossil fuel accounts for more than 80% of the energy supply. However, the country possesses significant renewable energy potential up to two times greater than its current supply. At present, 21.7% of Japan’s energy supply is from renewable sources, even if the government has set an ambitious target of 36-38% by 2030. Therefore, increasing self-sufficiency through the expansion of renewable energy is an urgent issue, and the strengthening of policy is needed to support it.

The International Energy Agency (IEA) projects that renewable energy will surpass coal as the primary energy source by 2025. To limit global warming to 1.5 degrees Celsius compared to the world average temperature of pre-industrial times, the IEA recommends tripling renewable energy capacity by 2030. To do this, a diverse range of carbon-neutral power sources, including geothermal, hydroelectric, biomass, hydrogen, and ammonia-fueled power generation, offer promising solutions. Nuclear power on the other hand, despite being carbon-neutral, have associated risks. On top of fuel (uranium) being imported from overseas, safety against earthquakes is also a concern.

In the 2005 COP11 remarks by Prime Minister Paul Martin of Canada, he stressed that global warming is a global problem that necessitates collective effort, not something that should be shouldered by vulnerable countries alone. Thus, to achieve a carbon-neutral future, Japan must prioritize several key strategies, such as:

- Reduce fossil fuel dependence
- Design energy-efficient buildings to reduce consumption of energy and electricity
- Minimize carbon emissions in buildings
- Achieve zero-carbon electricity generation by switching to renewable energy
- Invest in carbon offsetting projects through afforestation and other forest protection activities.

## Case studies in the medical care industry

According to data, medical care, nursing care, social insurance and welfare together is second only to beverage and food retailers in terms of electricity consumption. Hakuhoikai Group actively transitioned several of their facilities to renewable energy in 2020. Despite these initial steps, the Hakuhoikai Group continues to be committed to increase the ratio in favor of zero-carbon energy sources through approaches such as:

- Switching to power companies that supply renewable energy resources
- Promoting on-site and off-site Power Purchase Agreements (PPAs) to further secure access to renewable energy
- Converting gas to clean energy, such as carbon offsetting and eventually transitioning to zero-carbon thermal power generation in the future
- Promotion of Zero Energy Buildings (ZEB)
- Increasing the zero-carbon ratio of medical supplies

The Hakuhoikai Group is also a signatory to the RE100 Renewable Energy Declaration. This initiative encourages organizations to set and publicly announce goals for achieving 100% renewable energy consumption by 2050, demonstrating the group's commitment to long-term sustainability.

## Panel Discussion “Challenges Faced by Each Stakeholder and Their Strategies”



**Panelists (In no particular order, titles omitted. Please note that positions listed were current as of the day of the meeting.):**

**Ming-Nan Lin** (Vice Superintendent, Dalin Tzu Chi Hospital)

**Motohisa Kojo** (Chairman, Hakuhoikai Group)

**Mara Medrano** (Regional Engagement Manager, Health Care Without Harm Southeast Asia)

**Yuko Kidoguchi** (Vice President, Corporate Affairs, AstraZeneca K.K.)

**Moderator:**

**Joji Sugawara** (Vice President, HGPI)

---

### Discussion Point 1: Challenges in transitioning to a sustainable healthcare system

- Significant upfront costs and financial constraints associated with implementing sustainable technologies can be a major barrier for healthcare institutions.
- Achieving a zero-carbon society is a long-term process that requires patience and persistence. Immediate results may not be apparent and sustained efforts are needed.
- While renewable energy sources like solar and wind power are promising, they have limitations in terms of reliability and energy output, especially in regions with unpredictable weather conditions.
- Large-scale renewable energy projects can have potential environmental consequences such as visual impact to otherwise beautiful scenery.

---

### Discussion Point 2: Addressing sustainability issues in healthcare through innovative solutions

- Enhancing media engagement and public awareness is crucial. Not only is it important for media to communicate sustainability efforts, but the media must also take up interest as well. For example, participating in conferences and gaining international recognition captures the media's attention.
- Because there is a tendency for climate change measures to be seen as an added cost, positioning these efforts as investments for the future while emphasizing long-term benefits to both society and the environment can help encourage its adoption into policy.
- Having a framework can serve as a guide, however in order to develop this and ensure it remains relevant to those involved, working closely with the government and with other players in the healthcare industry is important.
- Communication strategies and advocacy building should be tailored to a target audience. When talking about climate change and plastic pollution, highlighting the community and how they are impacted would encourage their participation in sustainability initiatives. It is not enough to hold dialogues with healthcare professionals and rely on them to execute these initiatives; efforts will only be successful if the patients and the community are also engaged. A good example of this is waste segregation.
- Despite setbacks in the progress of the Sustainable Development Goals (SDGs), the recent GGHH conference highlighted how the pandemic accelerated sustainable initiatives within healthcare facilities, particularly in low- and middle-income countries. This demonstrates that technological advancements, while important, are not always a prerequisite for positive change.



## Closing Remarks

Ryoji Noritake (Chair, HGPI)



Planetary Health is a relatively new concept that was once unfamiliar to many. When HGPI started its Planetary Health program two and a half years ago, it was difficult to garner interest on this issue. Over time, there has been a growing recognition on the interconnectedness between planetary health, climate change, and human health. While aging in Japan is often the subject of discussions and is seen as a major issue, recent discussions with younger people, on the other hand, have revealed a hopeful outlook for the future and a solutions-oriented mindset towards climate change. It is then crucial for our generation to realize the hopes of the next generation and ensure that they have options and opportunities ahead. One way we can do this is through creating policy frameworks and incentivizing positive climate change actions.

## 謝辞

### Acknowledgments

本報告書は、日本医療政策機構プラネタリーヘルスプロジェクトの一環として「未来の医療を築く：グローバル・グリーン・アンド・ヘルシー・ホスピタルズ（GGHH）とともに考える持続可能で強靱なヘルスシステムのビジョン」での議論をもとに作成いたしました。本会合にご登壇いただいた皆様に、深く御礼申し上げます。

This report is crystallized through the meeting "Building the Future of Healthcare: A Vision for Sustainable and Resilient Health Systems with Global Green and Healthy Hospitals (GGHH)". We express our deepest gratitude to the experts who spoke at this event.

## 本報告書の独立性について

### Regarding the Independent Nature of This Report

本報告書は、会合での議論をもとに、独立した医療政策シンクタンクとして日本医療政策機構が取りまとめたものであり、専門家や登壇者等の関係者、および関係者が所属する団体の見解や合意を示すものではありません。本報告書の著作権は、日本医療政策機構が保有します。

This report is based on discussions at a meeting and has been compiled by the HGPI as an independent health policy think tank. It does not represent the opinions or agreements of experts, speakers, or affiliated organizations. Copyright for this report is held by the HGPI.

## 寄附・助成の受領に関する指針

### Health and Global Policy Institute: Guidelines on Grants and Contributions

日本医療政策機構は、非営利・独立・超党派の民間シンクタンクとして、寄附・助成の受領に関する下記の指針に則り活動しています。

As an independent, non-profit, non-partisan private think tank, HGPI complies with the following guidelines relating to the receipt of grants and contributions.

#### 1. ミッションへの賛同

当機構は「市民主体の医療政策を実現すべく、独立したシンクタンクとして、幅広いステークホルダーを結集し、社会に政策の選択肢を提供すること」をミッションとしています。当機構の活動は、このミッションに賛同していただける団体・個人からのご支援で支えられています。

#### 1. Approval of Mission

The mission of HGPI is to improve the civic mind and individuals' well-being, and to foster a sustainable healthy community by shaping ideas and values, reaching out to global needs, and catalyzing society for impact. The activities of the Institute are supported by organizations and individuals who are in agreement with this mission.

#### 2. 政治的独立性

当機構は、政府から独立した民間の非営利活動法人です。また当機構は、政党その他、政治活動を主目的とする団体からのご支援をいただきません。

#### 2. Political Neutrality

HGPI is a private, non-profit corporation independent of the government. Moreover, we receive no support from any political party or other organization whose primary purpose is political activity of any nature.

#### 3. 事業の計画・実施の独立性

当機構は、多様な関係者から幅広い意見を収集した上で、事業の方向性や内容を独自に決定します。ご支援者の意見を求めることがありますが、それらのご意見を活動に反映するか否かは、当機構が主体的に判断します。

#### 3. Independence of Project Planning and Implementation

HGPI makes independent decisions on the course and content of its projects after gathering the opinions of a broad diversity of interested parties. The opinions of benefactors are solicited, but the Institute exercises independent judgment in determining whether any such opinions are reflected in its activities.

#### 4. 資金源の多様性

当機構は、独立性を担保すべく、事業運営に必要な資金を、多様な財団、企業、個人等から幅広く調達します。また、各部門ないし個別事業の活動のための資金を、複数の提供元から調達することを原則とします。

#### 4. Diverse Sources of Funding

In order to secure its independence and neutrality, HGPI will seek to procure the funding necessary for its operation from a broad diversity of foundations, corporations, individuals, and other such sources. Moreover, as a general rule, funding for specific divisions and activities of the Institute will also be sought from multiple sources.

#### 5. 販売促進活動等の排除

当機構は、ご支援者の製品・サービス等の販売促進、または認知度やイメージの向上を主目的とする活動は行いません。

#### 5. Exclusion of Promotional Activity

HGPI will not partake in any activity of which the primary objective is to promote or raise the image or awareness of the products, services or other such like of its benefactors.

#### 6. 書面による同意

以上を遵守するため、当機構は、ご支援いただく団体には、上記の趣旨に書面をもってご同意いただきます。

#### 6. Written Agreement

Submission of this document will be taken to represent the benefactor's written agreement with HGPI's compliance with the above guidelines.

# 日本医療政策機構について

## About Health and Global Policy Institute (HGPI)

日本医療政策機構（HGPI: Health and Global Policy Institute）は、2004年に設立された非営利、独立、超党派の民間の医療政策シンクタンクです。市民主体の医療政策を実現すべく、中立的なシンクタンクとして、幅広いステークホルダーを結集し、社会に政策の選択肢を提供してまいります。特定の政党、団体の立場にとらわれず、独立性を堅持し、フェアで健やかな社会を実現するために、将来を見据えた幅広い観点から、新しいアイデアや価値観を提供します。日本国内はもとより、世界に向けても有効な医療政策の選択肢を提示し、地球規模の健康・医療課題を解決すべく、これからも皆様とともに活動してまいります。当機構の活動は国際的にも評価されており、米国ペンシルベニア大学のローダー・インスティテュート発表の「世界のシンクタンクランキング報告書」における「国内医療政策」部門で世界2位、「国際保健政策」部門で世界3位に選出されています（2021年1月時点（最新データ））。

Health and Global Policy Institute (HGPI) is a non-profit, independent, non-partisan health policy think tank established in 2004. In its capacity as a neutral think-tank, HGPI involves stakeholders from wide-ranging fields of expertise to provide policy options to the public to successfully create citizen-focused healthcare policies. Looking to the future, HGPI produces novel ideas and values from a standpoint that offers a wide perspective. It aims to realize a healthy and fair society while holding fast to its independence to avoid being bound to the specific interests of political parties and other organizations. HGPI intends for its policy options to be effective not only in Japan, but also in the wider world, and in this vein the institute will continue to be very active in creating policies for resolving global health challenges. HGPI's activities have received global recognition. It was ranked second in the "Domestic Health Policy Think Tanks" category and third in the "Global Health Policy Think Tanks" category in the Global Go To Think Tank Index Report presented by the University of Pennsylvania (as of January 2021, the most recent report).

## 著作権・引用について

### Copyright Policy / Source Citations

本提言書は、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスの「表示 - 非営利 - 継承 4.0 国際」に規定される著作権利用許諾に則る場合、申請や許諾なしで利用することができます。



- 表示：出典（著者／発行年／タイトル／URL）を明確にしてください
  - 非営利：営利目的での使用はできません
  - 継承：資料や図表を編集・加工した場合、同一の「表示 - 非営利 - 継承 4.0 国際」ライセンスでの公開が必要です
- 詳細は日本医療政策機構のウェブサイトよりご確認ください。

<https://hgpi.org/copyright.html>

#### 共著者

- 菅原 丈二（日本医療政策機構 副事務局長）  
鈴木 秀（日本医療政策機構 シニアアソシエイト）  
コゲール（日本医療政策機構 プログラムスペシャリスト）  
松本 こずえ（日本医療政策機構 プログラムスペシャリスト）  
ケイヒルエリ（日本医療政策機構 プログラムスペシャリスト）  
五十嵐 ナーヤ ハーパー（日本医療政策機構 プログラムスペシャリスト）  
高井 由香（日本医療政策機構 プロジェクトアシスタント）

Permission from HGPI is not required for the use of these policy recommendations issued under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International license.



- Attribution: Credit(Author/Year/Title of Report/URL) must be appropriately assigned to HGPI.
- Non-commercial: Content may not be used for commercial purposes.
- Share-alike: If Content is altered, transformed, or expanded, these new contributions must be distributed under the same license as the original.

For more information: <https://hgpi.org/en/copyright.html>

#### Authors

- Joji Sugawara（Vice President, HGPI）  
Shu Suzuki（Senior Associate, HGPI）  
Gail Co（Program Specialist, HGPI）  
Kozue Matsumoto（Program Specialist, HGPI）  
Eri Cahill（Program Specialist, HGPI）  
Niaya Harper Igarashi（Program Specialist, HGPI）  
Yuka Takai（Program Assistant, HGPI）

特定非営利活動法人 日本医療政策機構

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-2 大手町フィナンシャルシティ グランキューブ3 階

Global Business Hub Tokyo

Tel: 03-4243-7156 Fax: 03-4243-7378 E-mail: [info@hgpi.org](mailto:info@hgpi.org)

Health and Global Policy Institute (HGPI)

Grand Cube 3F, Otemachi Financial City, Global Business Hub Tokyo

1-9-2, Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004 JAPAN

Tel: 03-4243-7156 Fax: 03-4243-7378 E-Mail: [info@hgpi.org](mailto:info@hgpi.org)