

## 案件概要書

2023 年 2 月 28 日

### 1. 基本情報

- (1) 国名：スリランカ民主社会主義共和国（以下、「スリランカ」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：コロンボ県（人口 2,448 千人）、ラトナプ  
ラ県（人口 1,171 千人）及びクルネガラ県（人口 1,719 千人）
- (3) 案件名：再生可能エネルギーを活用した病院の電力レジリエンス強化計画  
（The Project for Strengthening Electricity Resilience in Hospitals Using  
Renewable Energy）
- (4) 計画の要約：  
本計画は、スリランカの病院 3 か所（スリジャヤワルダナプラ総合病院、ラトナ  
プラ教育病院及びクルネガラ教育病院。いずれも過去に日本の無償資金協力によ  
る支援実績あり。）において、太陽光発電設備、蓄電池及び制御システムを導入す  
ることにより、対象病院における安定的な電力供給、消費電力の低炭素化及び光  
熱費負担の低減を通じた高度な医療サービスの安定的を図り、もって同国の質の  
高い成長の促進に寄与するもの。

### 2. 計画の背景と必要性

- (1) 本計画を実施する外交的意義  
スリランカは伝統的な親日国であり、1952 年の国交樹立以来、我が国はスリラン  
カと国際場裡での協力などの友好関係を維持している。また同国は、我が国にとっ  
て海上輸送路の確保や、南西アジアのみならず中東・アフリカ諸国との経済関係を  
発展させる上で、地政学的な重要性を有する。スリランカでは、経済危機の中、輸  
入燃料の不足による計画停電等を行っているが、本計画は、蓄電池等の導入により、  
医療施設に安定的な電力供給を行うことで、人道ニーズに対応するものであり、人  
間の安全保障の推進という観点から外交的意義は大きい。また、本計画は気候変動・  
防災対策を踏まえた社会サービス施設の改善にも寄与することが期待される案件で  
あり、我が国の気候変動分野における途上国支援の一環にも位置づけられることか  
ら、外交的意義が大きい。
- (2) 当該国におけるエネルギーセクターの開発の現状・課題及び本計画の位置付け  
スリランカのエネルギーセクターでは、国内の豊富な水資源を活用した水力発電  
に加え、近年は石炭・石油等を用いた火力発電も主要電源として利用されてきたが、  
2022 年には国際的な石油価格の高騰と深刻な外貨不足により火力発電の燃料輸入  
が大幅に滞った。同年 8 月には電気料金が約 75%値上げされ 9 月には 1 日あたり 2  
時間程度の計画停電が実施されるほど電力需給がひっ迫した。  
上記の状況は、スリランカの医療分野にも深刻な影響を及ぼしている。スリラン  
カの大型病院では、高度な医療の提供や入院患者の受け入れ等のための消費電力が  
大きく、2022 年の電気料金の値上げは各病院の財務面を著しく逼迫する要因となっ  
ている。また、医療の提供のためには安定した電力確保が必須であるため、各病院

では停電時間に対応するための自家用ディーゼル発電機を導入しているが、燃料の不足及び高騰により十分な発電が難しい状況にある。各病院においては空調停止や照明の間引きなど可能な限りの節電策が取られているものの、今後医療行為そのものにも制約が及ぶ可能性がある。

本計画は、かかる背景を踏まえ、受け入れ患者数が多く、高度医療を提供する中核病院のうち、自家用発電機への依存度等の基準に基づき選定し、かつ日本の無償資金協力による支援実績のある3病院を対象に、太陽光発電設備と蓄電池等を導入することを通じて、対象病院における安定的な電力供給を図り、もって消費電力の低炭素化と光熱費負担の低減を通じた高度な医療サービスの安定的提供に寄与するものである。

### 3. 計画概要 \* 協力準備調査の結果変更されることがあります。

#### (1) 計画概要

##### ① 計画内容

ア) 施設、機材等の内容:【機材】太陽光発電設備(合計 約 700kW)、蓄電池、制御システム等(3か所)

イ) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容

詳細設計、入札補助、施工監理、維持管理研修等

##### ② 期待される開発効果

対象病院の自家用ディーゼル発電機の燃料使用量(kL/年)が240kL/年(基準値)から120kL/年(目標値)に削減されること、及び本計画によるCO<sub>2</sub>排出削減量(t/年)が0t/年(基準値)から645t/年(目標値)となることにより、光熱費負担の低減と消費電力の低炭素化を通じて、高度な医療サービスの安定的提供への貢献が期待される。

##### ③ 計画実施機関/実施体制:保健省(Ministry of Health)

##### ④ 他機関との連携・役割分担:特になし。

##### ⑤ 運営/維持管理体制

技術面については、ソフトコンポーネントにより対象病院に配置されている電気技術職員に適切な維持管理技術を移転する。財務面については各病院とも設備維持の管理費用が予算計上されていることから、本計画で供与する機材についてもその対象とすることを実施機関と確認する。

#### (2) その他特記事項

- 環境社会配慮カテゴリ分類: C
- ジェンダー分類: GI (ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件)
- スリランカの所得水準は相対的に高いことから、「所得水準が相対的に高い国に対する無償資金協力の効果的な活用について」に基づき、無償資金協力の供与の適否について精査が必要である。スリランカの現状では、深刻な債務危機により有償資金協力での支援は難しい状況であり(「債務状況」、財政危機下の同国において継続的に医療サービスを提供するという人道的意義がある(「人道上のニーズ」)。本計画は、上記の観点を満たすものであり、無償資金

協力の供与が適当と判断できる。

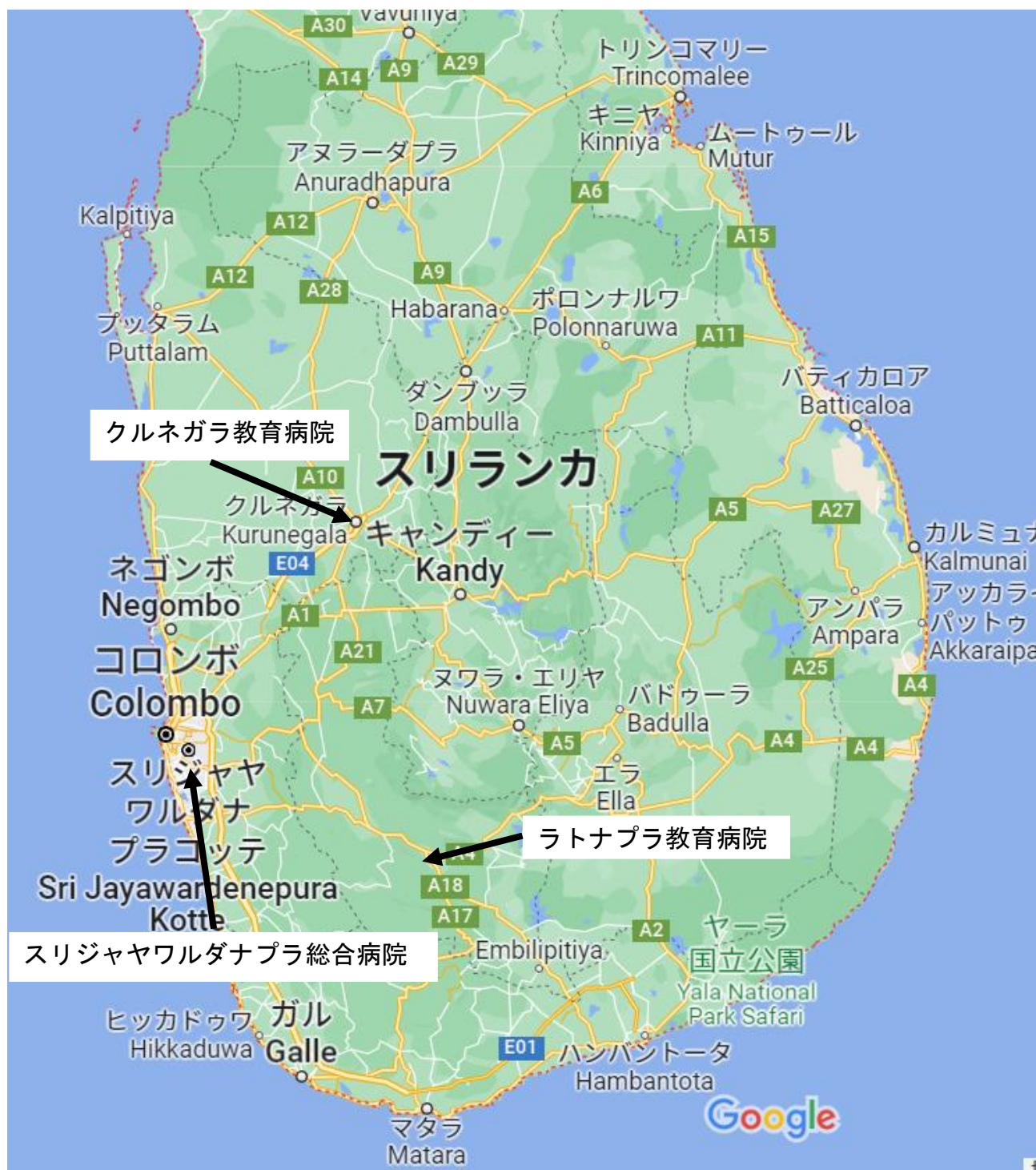
- アジア開発銀行（ADB）が「Promoting Increased Renewable Energy Deployment, Energy Efficiency, and Power System Resilience」（2021 年～2023 年）にて、再生可能エネルギー導入に向けた検討及び民間投資促進等を支援中。

#### 4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

過去のガイアナ国のエネルギーセクターにおける類似案件の評価等では、太陽光発電設備の導入と合わせて、ソフトコンポーネントとして導入施設の管理技術職員に対する研修を実施したことが、適切な運用維持管理の実施につながっているとの教訓を得ている。この教訓を踏まえ、本計画でも持続的な設備の活用を実現するため、各病院の技術職員に対する研修をソフトコンポーネントで実施することを検討する。

以 上

[別添資料] 地図  
写真



出典：Google Map

[別添資料] 写真



太陽光パネル設置想定箇所例  
(スリジャヤワルダナプラ総合病院)



同 (ラトナプラ教育病院)



同 (クルネガラ教育病院)