

背景：教育分野におけるICT

GLOBAL 持続可能な開発目標(SDG)：情報技術活用の重要性 (Target 4.b, 5b, 9.c, 17.8)

<p>Goal 4: すべての人々に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する</p>	<p>Target 4.b: 2020年までに、開発途上国、特に後発開発途上国および小島嶼開発途上国、ならびにアフリカ諸国を対象とした、職業訓練、情報通信技術(ICT)、技術・工学・科学プログラムなど、先進国およびその他の開発途上国における高等教育の奨学金の件数を全世界で大幅に増加させる。</p>
<p>Goal 5: ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワーメントを図る</p>	<p>Target 5.b: 女性のエンパワーメント促進のため、ICTをはじめとする実現技術の活用を強化する。</p>
<p>Goal 9: レジリエントなインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、イノベーションの拡大を図る</p>	<p>Target 9.c: 後発開発途上国において情報通信技術へのアクセスを大幅に向上させ、2020年までに普遍的かつ安価なインターネット・アクセスを提供できるよう図る。</p>
<p>Goal 17: 持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する</p>	<p>Target 17.8: 2017年までに、後発開発途上国のための技術バンクおよび科学・技術・イノベーション (STI) キャパシティ・ビルディング・メカニズムを完全運用させ、情報通信技術 (ICT)をはじめとする実現技術の利用を強化する。</p>

REGIONAL アジアの途上国において教育開発分野への情報技術の導入が注目されている

- 1.ユネスコ中期戦略(2-14-2021): 戦略 1 (ICTと教育の質), 戦略 9 (ICTと情報へのアクセス)
- 2.ユネスコバンコク宣言: ICTの効果的な導入の重要性について明記
- 3.アジア太平洋地域教育戦略(2014-2021): 効果的なICTの活用は、人々の意識と行動パターンを変える重要な手段として位置づけており、社会開発分野において多様なICT手法の開発、導入を促進している

MONGOLIA モンゴルにおける関連教育政策

- 1.教育法第6条: 市民が教育を受ける権利と義務を明記
 - 6.2: 国家憲法のもとに基礎教育の無料化を市民の権利として保障する
 - 6.3: 基礎教育はモンゴル市民の義務である
- 2.コアカリキュラム:現地のニーズを反映した生徒中心の教育を促進を明記
ライフスキルの育成を含めた現地のニーズに基づく問題解決を子供中心の教育を通じて実現する (異なる教科において学習ツールとしてICTを活用する)
- 3.国家教育政策 2024 (adapted in 2015):基礎教育の重要性を明記
基礎教育はモンゴルの教育計画の中心である
- 4.国家教育基本計画 (2016-2020):生涯教育におけるICTの活用を明記
ICTの活用は生涯教育を促進するためのツールである
- 5.2030年における長期戦略 (approved in 2016):国家発展のためのSDGsの促進を明記
経済成長を目指すと共に持続可能な開発目標(SDGs)を反映した開発を促進する

モンゴルにおける現状

草の根協力事業『モンゴル小学校教員の質の向上(2012-2017)』の成果

研修機会の増加:

- ・ 5地域における研修の機会は、県レベルで平均34.8%、学校レベルで平均52%の増加がみられた
- ・ 管理職の93%が教員の研修機会が増加したと認識している

教員の能力の向上:

- ・ **教員のICTスキル:** ベースライン調査との比較では、学校管理職が認識する教員のデジタルコンテンツを作成するスキルの高さは3.67から3.82に増加した
- ・ **デジタル教材の作成・活用:** ベースライン調査時と比較して「75%の教員がスキルと能力を持っている」と答えた管理職が13%ポイント増加しており、地域の特性を生かした授業用教材を作成・活用する能力がある教員は増えたと考えられる
- ・ **教員の業績:** 98%の管理職は教員の業績が向上していると感じている
- ・ **研修参加の成果:** 全てのレベルでの研修で(国・県・学校・同僚間)教員たちは効果を感じている。効果の度合いに対する回答では国レベルで10.7%、県レベルで8.02%、学校レベルで6.72%、同僚間レベルで8.29%の増加が見られた。
- ・ **対外的評価:** プロジェクトを通じ、パイロット校での優秀教員の数が増加している。優秀教員の割合は平均11.3%ポイント増加した

教員の意識の向上:

- ・ **能力の向上:** 研修に参加することが自身の専門能力の高さを感じる要因であるという状況に対しての教員の同意の度合いを表す回答の平均値は3.06から3.3に増加した
- ・ **満足度の向上:** 研修に参加することが自身の仕事に対する満足度向上の要因であるという状況に対しての教員の同意の度合いを表す回答の平均値は3.01から3.28に増加した。
- ・ **子供中心の教育の推進:** 教員の92%が「デジタルコンテンツ」について、93%が「ICT機器の使用」について子供中心の教育の推進に良い影響を与えていると考えている。
- ・ **生徒の関心・意欲:** ICTを活用した授業はより生徒の関心や意欲を高めると実感している教員は7-11%増加した。

教員に対する保護者や地域市民からの評価の向上:

- ・ 管理職の90%以上が教員の業績は教員が保護者や地域市民により高く評価されていると認識している

JICA草の根事業に対する評価:

- ・ 教員の86.7%のが能力の向上はJICA草の根事業の効果であると回答している

地方の中学校教員が直面する課題・現状

- ・ 専門的知識を高める教員研修の機会の減少
- ・ 情報技術導入による小学校教員のスキル向上の一方で、中学校教員教育活動に情報技術を応用するスキルが欠如
- ・ 教材・実験器具・モデルレクチャー・質の高い科学実験室の不足
- ・ 専門科目の教員同士のサポートや協力体制が困難
- ・ 基礎教育最終年度における地域の格差
- ・ 生徒中心の教育活動を自己評価する評価手法の欠如



ニーズ

基礎教育全体の向上には、中学校教員の積極的な参加を促進し、組織的に継続して地方の中学校教員の知識とスキルを向上させることが急務である

目標

- 上位目標:** モンゴルの地方中学校教員の質が向上することで、地方の学校に通う生徒が生徒中心の教育を受けることができる
- プロジェクト目標:** 現地のニーズに合ったデジタル教員研修教材を開発し活用することで、地方中学校教員の授業における指導力と教授能力が向上する

アウトプット1：

高品質の教員用デジタル研修教材制作をサポートするための教員養成機関（モンゴル国立教育大学）の体制が強化される

活動 1.1

デジタル研修教材作成のための専門家チームを結成し、強化する

活動 1.2

日本の教員研修機関へのスタディツアーを実施する

活動 1.3

4県・1地区の研修教材開発チームへの専門的支援を提供する

アウトプット2

モンゴル21県とウランバートル（UB）市9地区の中学校教員研修担当者（メソドロジスト）がデジタル教材開発の知識と技術を身につける

活動 2.1

メソドロジストのための研修プログラムを開発

活動 2.2

メソドロジスト（124名）に5日間の研修を実施
 (21 県 + 9 UB市の地区 + UB市 = 31 ECDユニット)
 メソドロジスト 4名 * 31ECDユニット = 124名

カスケードモデル

研修を受けたメソドロジスト

活動 2.3

研修を受けたメソドロジストが地方（県・地区）レベルの研修を計画・実施



カスケードモデルを活用した全国研修

ウランバートル市
 研修参加者675名
 (= 3名 * 5校 *
 5クラスター * 9地区)

北部
 研修参加者450名
 (= 3名 * 5校 *
 5クラスター * 6県)

西部
 研修参加者375名
 (= 3名 * 5校 *
 5クラスター * 5県)

東部
 研修参加者300名
 (= 3名 * 5校 *
 5クラスター * 4県)

ゴビ地域
 研修参加者450名
 (= 3名 * 5校 *
 5クラスター * 6県)

研修に参加する教員の数 = 2250

活動 2.4

21県とウランバートル9地区においてデジタル教材開発のための技術と知識を持つ専門家チームを結成

活動 2.5

21 県とウランバートル9地区のメソドロジスト124名が中学校教員研修メンターとして養成される

その他の活動

ベースライン調査
 (2017)

1. 教員研修の現状把握
2. 自己学習に関する教員の認識を確認
3. 学校における研修の頻度及び研修教材の種類を確認

MNUE レビュー (2018)
 モンゴル国立教育大学の
 中等教育カリキュラムと研修に係る
 キャパシティについて

事業キックオフ会議(2018)

Steering Committee 会議

Steering Committee 会議
 及び、モニタリング活動

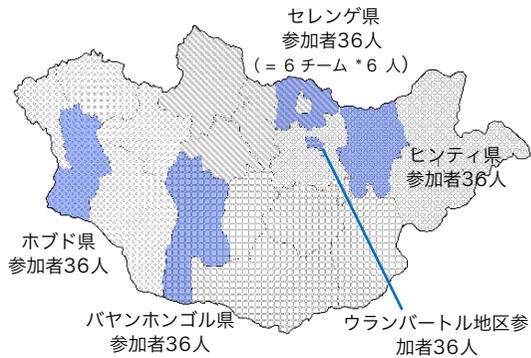
アウトプット3:

地方中学校教員が現地ニーズを反映したローカルコンテンツを含むデジタル教員研修教材を開発し活用する

活動 3.1

研修テーマに基づき各県で6教科のデジタル研修教材の試作を制作※

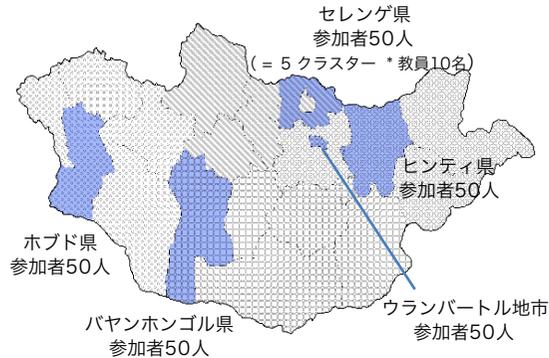
※(5地域*6クラスター*教員6名 = 教員180名で実施)



活動 3.2

各パートナー県・地区におけるデジタル研修教材の試行及び、改良を実施※

※(5地域*5クラスター*教員10名 = 教員250名による評価)



活動 3.3

VCD, DVDまたはその他のフォーマットによるデジタル研修教材の最終版を作成



活動 3.4

デジタル教員研修教材の補完となるガイドライン等を作成する

活動 3.5

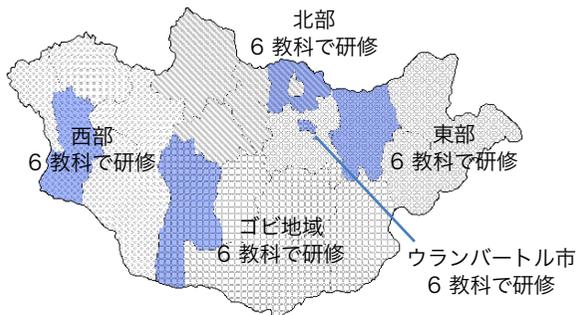
5つのパートナー地域で制作されたデジタル研修教材, ガイドライン, その他の教材を普及する方策を計画, 実施する

アウトプット4:

地方中学校教員が現地の研修教材を活用し、生徒中心の教授法を積極的に取り入れ、生徒を教授できる

活動

- 4.1 カスケードモデルを採用した研修プログラムを開発
- 4.2 作成されたデジタル教材を使用してメソドロジスト、メンター教員、副校長及び校長に研修を実施
- 4.3 スクールベース教員研修の実施のモニタリング
- 4.4 県・地区レベルの教員研修用プラットフォームを構築
- 4.5 開発したデジタル教材をBagshin Khugjilや地方教員研修プラットフォームにアップロード



参加者: 350名
(= (メソドロジスト20名 + 教員50名) * 5地域)

アウトプット5:

地方中学校10校のモデル校にて、生徒中心の教授法を取り入れたクラスルーム教材が開発され、近隣の学校へ広く普及されることで、地方中学校教員の教授の質が向上

活動 5.1

モデル校10校の選定

活動 5.2

日本へのスタディツアー研修

活動 5.3

モデル校への技術的支援

活動 5.4

授業用教材とマニュアルの作成

活動 5.5

教材教授法の普及

その他の活動

Steering Committee 会議及び、モニタリング活動

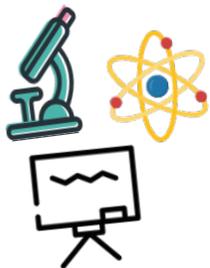
Steering Committee 会議及び、モニタリング活動

インパクト調査 (2021)

1. 教員研修の現状を把握
2. 自己学習に関する教員の認識を確認
3. 学校における研修の頻度及び研修教材の使用程度を確認

Steering Committee 会議及び、モニタリング活動

事業活動の最終報告会 (2021)



事業の実施と支援体制 モンゴルにおける地方中学校教員の質の向上—ICTを活用した地域に根差したSTEM教材開発を通じて

地方の中学生
モンゴルの地方中学校教員の質が向上することで地方の学校に通う生徒が生徒中心の教育を受けることができる

適切なスキルと新しい知識を備え、職務に対する満足度の高い地方の教員
現地のニーズに合ったデジタル教員研修教材を効果的に活用することで、地方中学校教員の授業における指導力と教授能力を向上させる

開発したデジタル教材を
Bagshin Khugjilや地方教員
研修プラットフォームに
アップロードする

トレーニングマネジャーと教員研修クラスター
現地の実情に合った教材の開発と活用のための専門的助言を行う

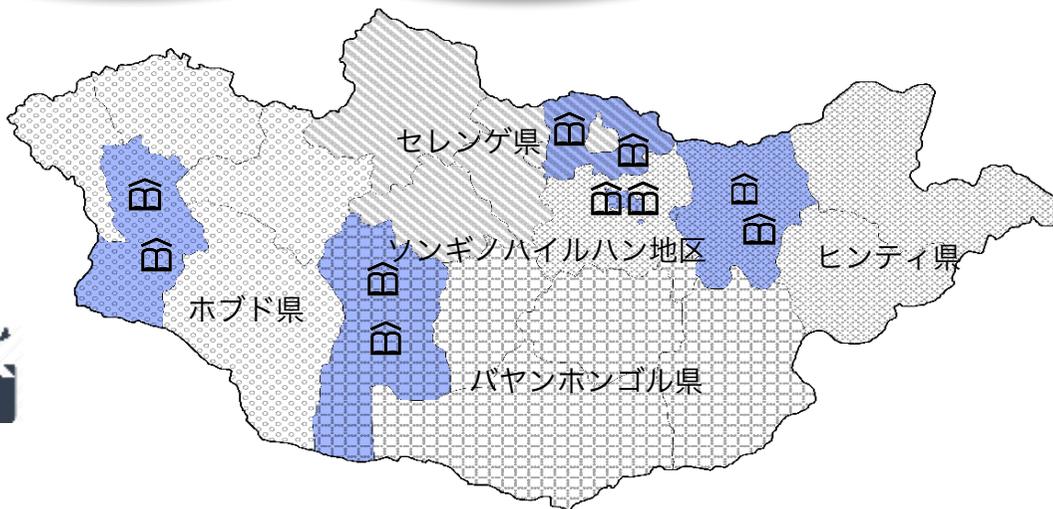
ホブド県教育文化局
事業実施の際の指導、活動促進、
モニタリング、プロジェクト関係者の
コーディネーション

バヤンホンゴル県教育文化局
事業実施の際の指導、活動促進、
モニタリング、プロジェクト関係
者のコーディネーション

ウランバートル市教育文化局
事業実施の際の指導、活動促進、
モニタリング、プロジェクト関係
者のコーディネーション

セレンゲ県教育文化局
事業実施の際の指導、活動促進、
モニタリング、プロジェクト関係
者のコーディネーション

ヒンディ県教育文化局
事業実施の際の指導、活動促進、
モニタリング、プロジェクト関係
者のコーディネーション



- 各パートナー県では
- ・ コアチーム (6教科 x 6教員)
 - ・ 2つのモデル校: 新教材による教員研修に
基づき効果的なクラスルーム教材を開発
 - ・ デジタル教材をアップロードができる地方教員
研修プラットフォーム

協力

スタジオ (モンゴル教育大学)

- ・ デジタル教員研修教材の最終版の作成
- ・ 各地方における教材開発の技術的・教授法に
関するアシスタンス

アンケート調査チーム
プロジェクトのインパクト
分析の実施: ベースライン
及びインパクト調査



モデル校タスクコーディネーター
計画準備, 調整と報告, パイロット校とチーム
の監督とサポート

研修タスクコーディネーター
計画準備, 調整, 研修活動進捗状況と結果の報告
研修機関及び研修者とのリエゾン

コンテンツ開発タスクコーディネーター
計画準備, 調整, コンテンツ開発進捗状況と
結果の報告及びコンテンツ配布
スタジオ, VCDチーム, ナショナルトレー
ナーとのリエゾン

運営委員会
専門的および政策的助言とハイレベルの調整を担当
メンバー: モンゴル教育文化科学省, モンゴル教育大学, 東工大, 教育
研究所, JICA, その他アドバイザー

プロジェクトユニット
プロジェクト実施, ロジスティック支援と報告
メンバー: コーディネーター, タスクコーディネーター, 秘書,
サポートスタッフ

プロジェクトマネージャー
プロジェクト実施プロセスの監督
関係者とのリエゾン
プロジェクト費用の管理/承認