

認定NPO法人 道普請人 設立15周年記念祝賀会 令和4年12月17日

『自分たちの道は自分たちで直せる』という意識を広げる
—住民へのチャリティーから住民のビジネスへ—



京都大学大学院 工学研究科 社会基盤工学専攻 教授
NPO法人 道普請人 理事長 木村 亮

木村 亮 (まこと) 京都大学大学院 工学研究科 教授

専門：「土木工学：地盤工学・基礎工学・トンネル工学」

自慢話：自転車ですべてを5万キロ走ったこと、

どんな国にも行けかつ普通に帰ってくることに

282回 - 90回 - 87ヶ国

座右の銘：「艱難汝を玉にす」

趣味：世界の道直し、

アフリカに行くこと、

車の運転、

日課のようなゴルフ、

日本映画の鑑賞

(4075本(10年8ヶ月))



本日の講演内容

土木技術で**貧困削減**を可能にする方法

住民とともに道直し

アフリカ大好きな土木工学者

ニーズの探索と具体的な解決法の提示

住民へのチャリティーから**住民のビジネスへ**

社会起業家という人たち

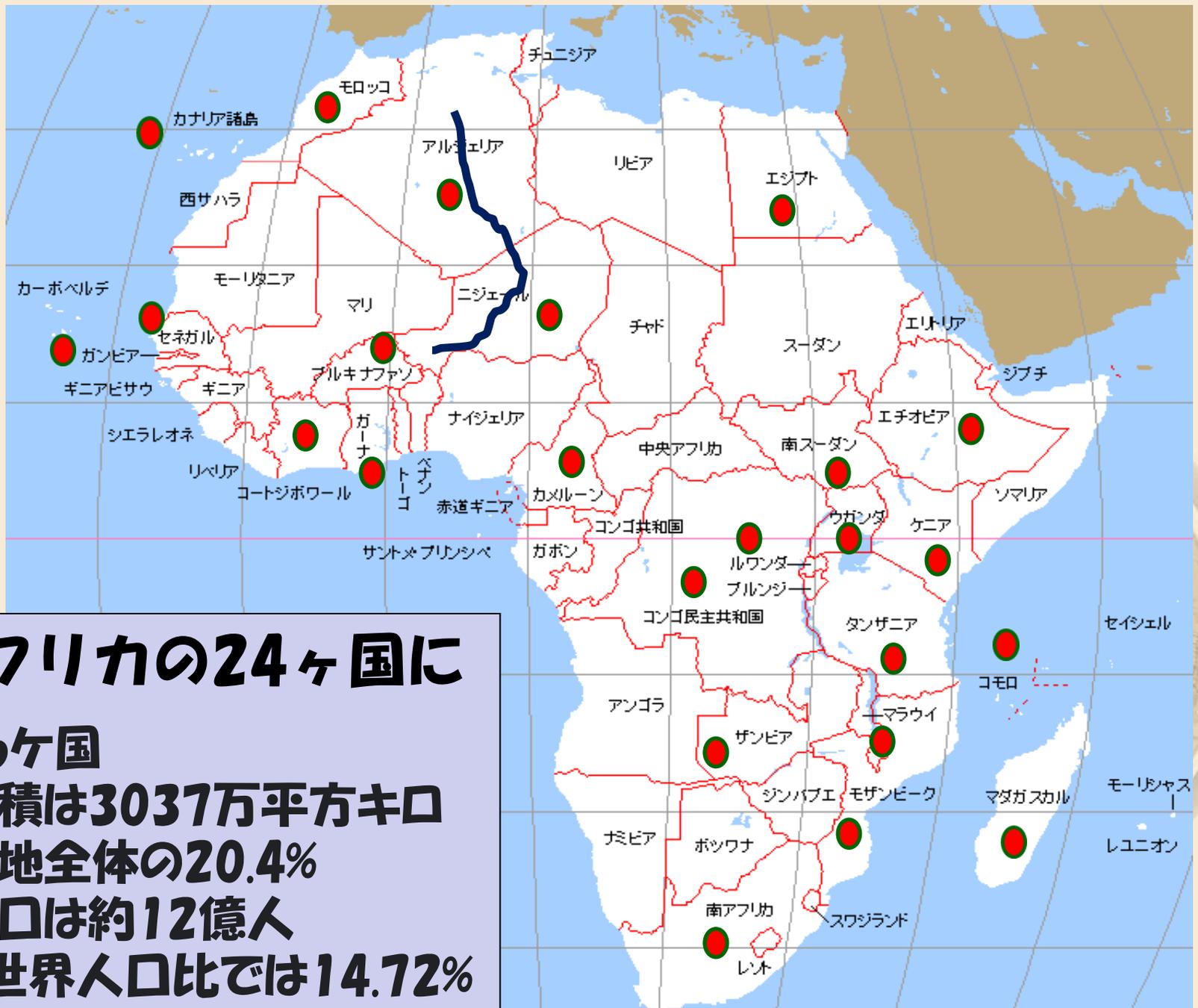
SDGs の具体例

1 貧困を
なくそう



土木の原点:

人々の暮らしを守り豊かにする



アフリカの24ヶ国に

56ヶ国

面積は3037万平方キロ

陸地全体の20.4%

人口は約12億人

世界人口比では14.72%

1993年の夏、「JICAがODAで造っているジョモ・ケニアッタ農工大学に行ってきたなさい」といわれ、

「**アフリカはいやだな**」など微塵も無い状態で、**短期専門家**として飛び立った。それから29年間アフリカに関わっている。

← **それまで国際協力・国際開発の意識なし。**

私の特徴は家族にいわせれば

「**どこの国にどれだけの期間**行っても、**平気な顔で普通に帰ってくる**」ということらしい。

「**どんなものでも食べられて、誰とでもしゃべれて、どこでも寝られる**」をモットーとしていた（今は違うけれど）。

サソリとともに地べたで寝る
(グランドホテル)



アフリカの人々を幸せにする方法

「木村君、**難しい技術**ではなく、**簡単な技術**でアフリカの人々を幸せにする方法を、考えないとだめだよ」と、いわれ続けていた。「**本物の研究者**は難しいこともできるが、**簡単なこともできる**」。

「**アフリカの問題をアフリカ人が解決し、貧困削減につなげる**」ことが基本である。アフリカで私の研究成果を使ったことは一度もなく、**最新技術と講釈**など振り回しても、**無用の長物**であることはわかっていた。

さてどのようにするか。具体例を導き出すのに、**長い年月（構想5年・検討2年・実行0年（2005年））**を要した。⇒「**農道整備**」

Low cost, Low tech, Local, Labour base 4L

発展途上国の農道の様子



泥田状態の道



身動きのとれなくなった4輪駆動車



未舗装道路90% 雨季に泥濘化
部分的に車両通行不能
農作物を市場に運べず
換金できない ← 貧困削減

発展途上国の農道の様子

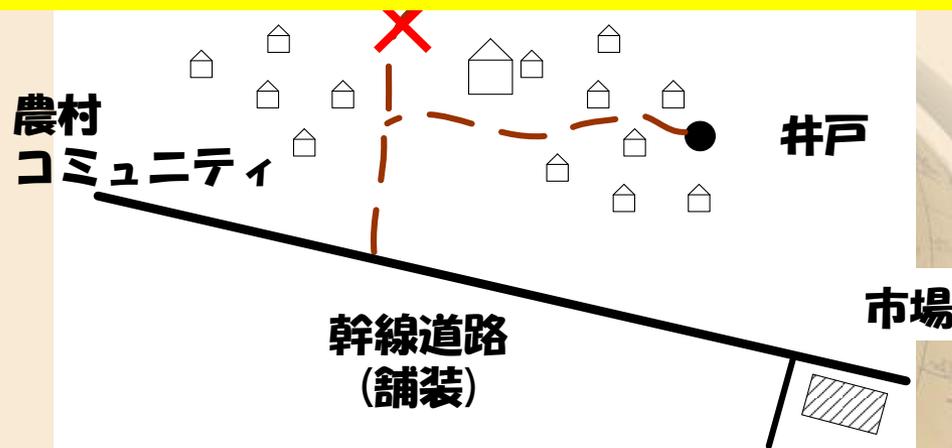
Links to Market!! 道を市場につなげよう!!



泥田状態の道



身動きのとれなくなった4輪駆動車



未舗装道路90% 雨季に泥濘化
部分的に車両通行不能
農作物を市場に運べず
換金できない ← 貧困削減

NPO法人 道普請人 (みちぶしんびと)

「自分たちの道は自分たちで直せる」という意識を広げる



基本コンセプト

機械を使わずに、どのようにしたら、
住民が自らの力で、道直しができるのか？

⇒ 「世界の貧困削減」に土木技術者として何かできるのか？



2007年9月 道直し前 (ウガンダ東部)

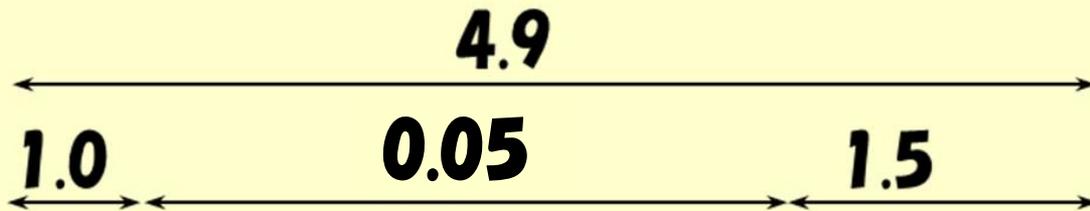


2008年5月 道直し7ヶ月後

答えは土のう Do-nou



答えは土のう Do-nou



0.5 マラムで間詰, 被覆

「土のう」2層

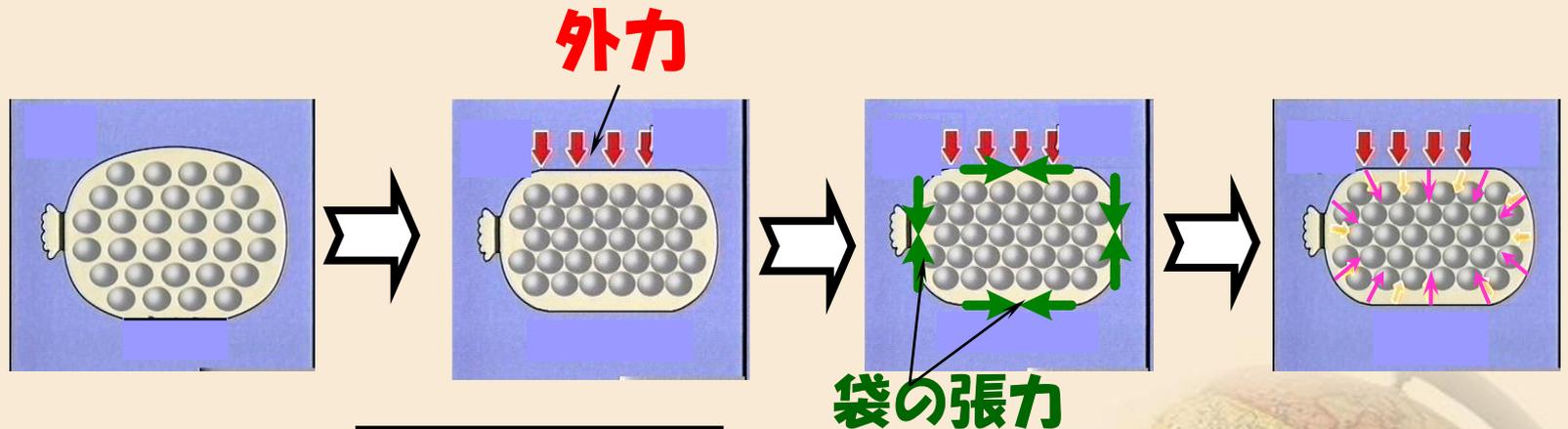
0.25

単位:m

補修断面



「土のう」の強度はどこから来るのか？



「土のう」に
外力が
作用する

袋の張力が
発生

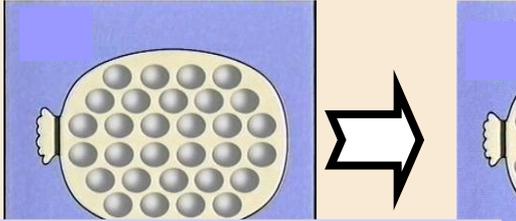
張力により、中詰
土の粒子間力が大
きくなり、ずれに
くくなる。

強度発現機構はシンプル

敵を見方にする

丁寧な施工（締固め）が必要

「土のう」の強



人気アニメ

「秘密結社 鷹の爪」の
主人公吉田くんが、
国民の皆様に日本の
ODAをもっと知っていた
だくために変身した、
外務省のオリジナル
キャラクター

「鷹の爪団の
行け！ ODAマン」



忘れ去られた未舗装道路をどのように整備するのか

開発途上国、農村部

人力による
安価で、現地で
調達可能な材料

住民自身による
整備(重さ25キロ)

持続的に通年
通行性を確保
雨季でも学校・
病院・市場に行ける

「土のう」などによる道路
改修方法を開発、提案

住民自身による、持続的な
道路維持管理システムの構築



自分たちの問題は
自分たちで
解決する 解決できる
⇒次の発展への体力作り

建設会社を独自に設立し発展



2017/06/29

<暮らしを豊かにする>

道直しをしたことで、換金作物を腐らせずに容易に市場に出荷できるようになり、収入が向上することで労働者を雇えるようになった。これまで仕事を手伝わせた子供たちを学校に通わせることができ、今では子供たち全員を大学にまで行かせるという夢ができた。

ウガンダ カシリフ・モーゼス氏

仕事も見つからず、将来に希望すら持てなかった。道直しの研修に参加したことがきっかけで、スラムに住むユースグループの仲間たちと小さな建設会社を設立した。今では国から道路工事を受注できるまでになった。道直しが僕の人生を変えてくれた。

ケニア エマニエル・カンテイエ氏





国際NGOの発展に求められる3つの必要条件

その1

現場のニーズに合致し、誰にとっても参画しやすい活動を行うと同時に、活動方針がぶれないこと

シンプルで分かりやすい事業モデル
住民の意識改革のきっかけをつくり、発展につなげる
NPOとして意思決定が速い



国際NGOの発展に求められる3つの必要条件

その2

しっかりした経営感覚を持ち、職員に十分な給与を払えるようにすること

給与として払うお金を事業費や管理費などに
転用すべきではない



国際NGOの発展に求められる3つの必要条件

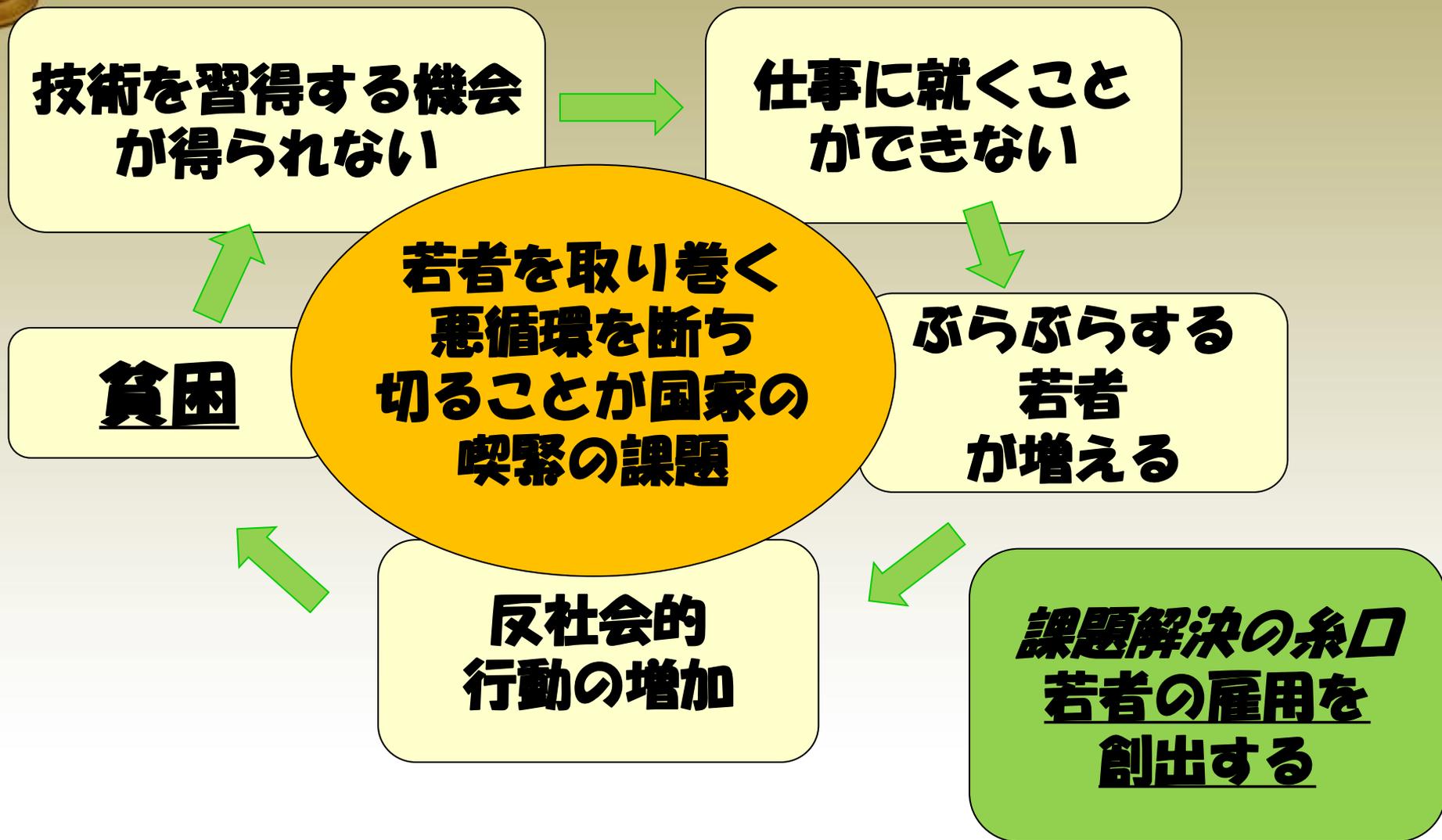
その3

後継者を育てる意識を持ち、あらゆる年代の人材を巻き込むこと

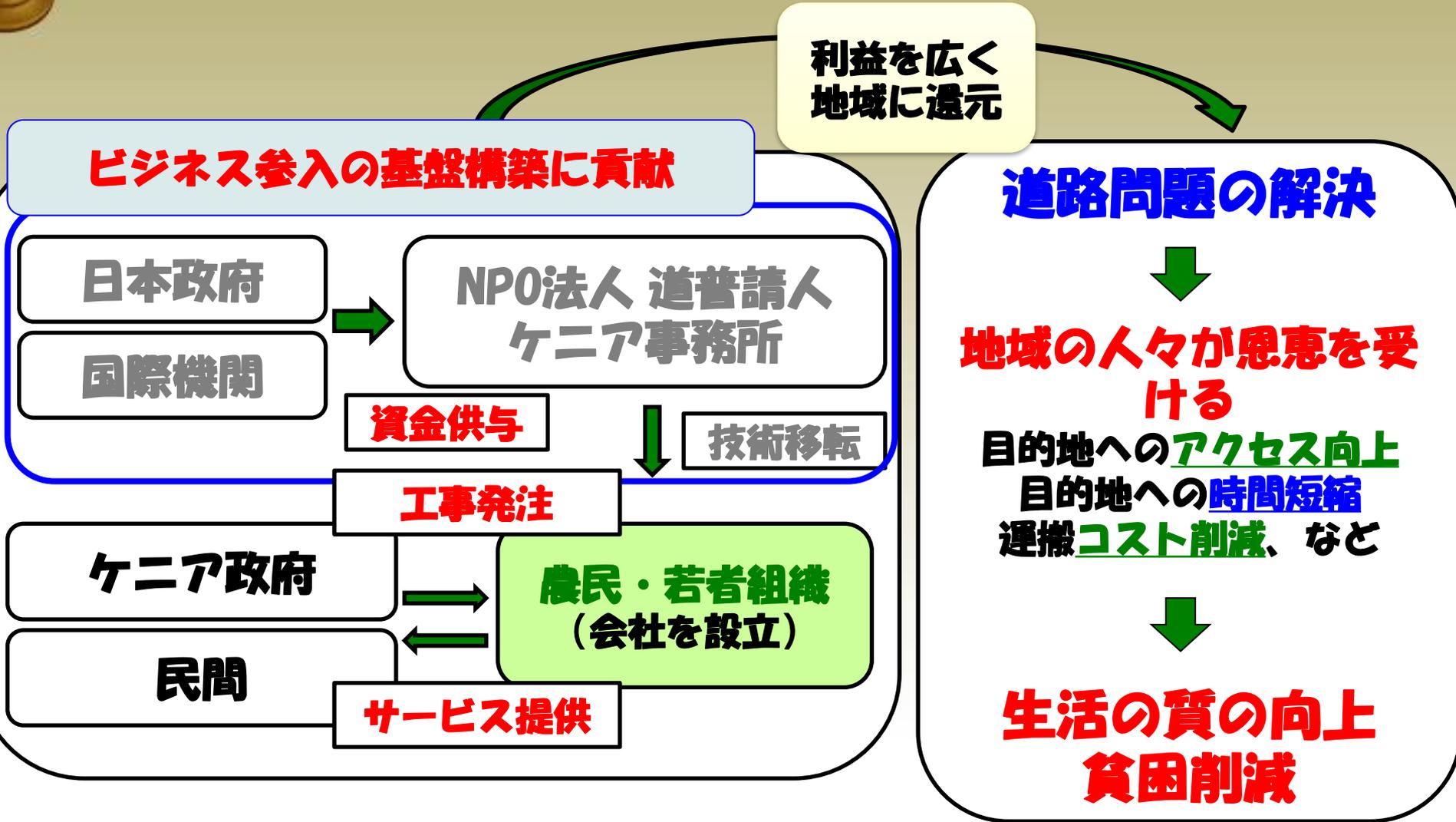
組織とは、あらゆる年代の人材で構成され、
若者の育成を含めた活動に取り組む中で
成長していく

国際労働機関（ILO）との共同事業

持続可能な開発に向けた **若者の雇用創出**プロジェクト



住民による建設会社設立のビジネスモデル





Links to Market! 計画

- ・ 国内の外務省・JICA、**国外の世銀やUNDPやILO、**
開発途上国のNGOとの連携、**ビジネスへの発展**
海外での事務所開設とNGO登録 **パラサイトNGO**
活動の拡大と実績作り **31ヶ国 延 221 km**
- ・ 日本の学生ボランティアの育成 **延 50名**
- ・ 「一面新聞広告」になる活動 **21900人に研修**
「規模は小さくても、長くサポートして欲しい」
世界でもユニークなオンリーワン **ビルゲイツに接近**
世界中に小さな建設会社を作る 仕事作り

目指せ! 「ノーベル団体平和賞」