

モンゴル国における鉄道カーブ区間用レール締結装置の普及・実証事業 株式会社丸上製作所(愛知県)

モンゴル国の開発ニーズ

- 鉄道軌道の安全性向上と鉄道輸送力強化
- 半径600m以下の曲線区間のPC製枕木用のレール締結装置の開発

普及・実証事業の内容

- PC製枕木用レール締結装置が、モンゴル国の過酷な気象条件下でもその機能が有効であることを実証する
- PC製枕木化による経済効果を検証する

提案企業の技術・製品



製品・技術名

モンゴル国における鉄道カーブ区間用レール締結装置のレール締結装置部品の普及・実証事業

事業概要

相手国実施機関：道路運輸開発省、ウランバートル鉄道

事業期間：2017年10月～2020年9月

事業サイト：ウランバートル鉄道南北線軌道敷内

モンゴル国側に見込まれる成果

- 半径600m以下のカーブ区間軌道強化による列車運行の安全の向上
- 枕木の耐用年数の延伸
- メンテナンスの簡素化による保線業務の作業の軽減と費用削減
- 国内森林伐採の抑制と木材輸入の減少

日本企業側の成果

現状

- 半径600m以下のカーブ区間用PC製枕木用レール締結装置がない
- 木製枕木のため、犬釘やねじ釘が抜け上がり、メンテナンスに時間が掛かり列車の円滑運行ができない

今後

- 半径600m以下のカーブ区間用PC製枕木用レール締結装置の開発
- 保線作業の軽減による業務の効率化と費用削減
- カーブ区間の軌道強化により、列車運行の円滑化・事故防止・運行速度の上昇

Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies of Rail Fastening Devices for Curve Section

Marujyo Co., Ltd. (Aichi prefecture)

Mongolia's Development Needs

- Improve railway track safety and railway transportation capacity
- Develop rail fastening devices for curve section within a radius of 600 meters on PC sleepers

Outline of the Verification Survey

- Verify the high functionality of Marujyo's rail fastening devices on PC sleepers under severe climate condition in Mongolia
- Verify the economic effect by transferring from wooden sleepers to PC sleepers

Product and Technology to be provided



Name of Product and Technology

Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies of Rail Fastening Devices for Curve Section

Survey Overview

- Implementing Organization: Ministry of Road and Transport Development of Mongolia, Ulaanbaatar Railway (UBTZ)
- Survey Period: October 2017 to September 2020
- Survey Site: North-South Railroad Track of UBTZ

Expected Results in Mongolia

- Improve safety of railway operation by strengthening the durability of curve section within a radius of 600 meters
- Extend service life of sleepers
- Simplify maintenance tasks to reduce costs
- Suppress domestic deforestation and decrease imports of woods

Results of Japanese Companies Side

Present

- No rail fastening devices for curve section within a radius of 600 meters on PC sleepers
- Railroad spikes and screws come off due to wooden sleepers, and smooth train operation is impeded due to its long maintenance time

Future

- Develop rail fastening devices for curve section within a radius of 600 meters on PC sleepers
- Improve efficiency and reduce cost by reducing maintenance tasks
- Facilitate smooth train operation, prevent accidents, and increase running speed by strengthening curve section