

ネパール・ブータンでの歩み ～丸新志鷹建設の事業展開～

令和元年7月26日(金)
日本技術士会北陸本部富山県支部 第31回講演会

丸新志鷹建設株式会社 土木部 藤本一行
技術士(建設部門)

富山から、ネパール・ブータンへ ～丸新志鷹建設の事業展開～

1. ネパール・ブータンへの事業展開

- 1-1. いきさつ・概要
- 1-2. ネパール
- 1-3. ブータン
- 1-4. 海外事業の現状と今後

2. 写真と共に

- 2-1. 現場の様子
- 2-2. 風景いろいろ

丸新志鷹建設株式会社 概要

会社名 丸新志鷹建設株式会社
〒930-1406
所在地 富山県中新川郡立山町芦峯寺49番地
TEL(076)481-1201
代表者 代表取締役社長 志鷹 新樹
創業 昭和27年4月
設立年月日 昭和39年3月
資本金 4,800万円
従業員数 54名(平成31年4月現在)

特 徴

山間地での砂防、治山・治水、トンネル、道路防
災工事といった山岳土木、標高3,000mの立山・
剱岳山頂や登山道等での工事

【建築部】

〒930-0221
富山県中新川郡立山町前沢2330
TEL(076)464-1567

【木質ペレット工場】

〒930-1334
富山県富山市中大浦43
TEL(076)483-1220

【東京事務所】

〒102-0081
東京都千代田区四番町4番地9
TEL(03)6261-4853

【ネパール支店】

Kathmandu Nepal
TEL+977-1-4435788

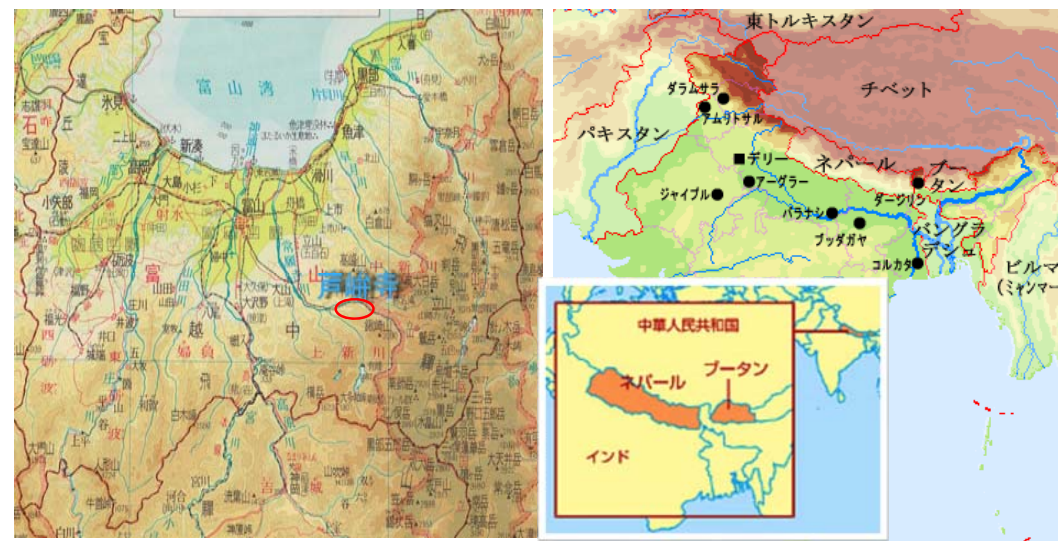
【ブータン事務所】

Phuntsoeling Bhutan
TEL+975-17626287

1-1.いきさつ・概要

位 置

1-1.いきさつ・概要



海外事業展開の履歴

1-1.いきさつ・概要

1992年	カトマンズ支店開設
1994年～1996年 1994年～2004年 1996年～2007年	ピラトナガル警察官訓練センター新設工事 JAVADAによるネパール人研修生88名受入れ 小水力発電所建設工事 3件 道路改良 (44km舗装) 工事 歩行者用吊り橋工事 3件 道路改良工事他
2008年～2011年	メラムチ給水事業による迂回道路改良工事（ネパールの建設会社とのJV 50%） 契約金額 622,000,000NR（622,000,000円完成時Rate） 初めてのICB参加（国際競争入札）
2011年～2014年	ラニ ジャマラ クラリア灌漑（INTAKE）工事 契約金額 1,050,000,000NR（1,134,000,000円完成時Rate）
2012年～2015年8月	ブータン国道（FR-02）工事 契約金額 345,740,000NU（646,533,800円完成時Rate）
2012年～2015年9月	ブータン国道（NH-03）工事 契約金額 469,400.000NU（877,778,000円完成時Rate）

1-1.いきさつ・概要

2012年～2015年6月	ブータン国道（NH-04）工事 契約金額 374,190,000NU（699,735,300円完成時Rate）
2012年～2019年7月	ラニ ジャマラ クラリア灌漑（MAIN CANAL）工事 契約金額 3,185,160,550NR（3,440,000,000円現在Rate）
2012年～2017年6月	ラニ ジャマラ クラリア灌漑（Modernization）工事 契約金額 965,943,933NR（1,043,220,000円現在Rate）
2013年～2014年	JICSネパール学校セクター改善支援（建設資材及び教室備品の調達） ODA無償案件 契約金額 6,550,133.90US \$（672,700,000円完成時Rate）
2014年～2016年	JICAネパール西部地域小水力発電所改善工事 ODA無償援助 契約金額 998,800,000円
2015年3月～4月	ブータン ドチュラ 日鐵住金建材ノンフレーム工法試験施工協力 契約金額 10,500,000円
2015年8月～10月	JICA学校修繕フェーズⅠ（11教室）（震災復興） 契約金額 20,710,731NR（23,800,000円完成時Rate）

1-1.いきさつ・概要

2015年11月 ～2016年6月	JICA学校修繕フェーズⅡ（77教室）（震災復興） 契約金額 159,504,826NR（157,910,000円完成時Rate）
2016年3月～6月	ブータン マンデチュ水力発電所斜面崩壊対策（ノンフレーム工法）工事 契約金額 1,994,800US \$（219,428,000円完成時Rate）
2016年6月 ～2017年6月	ブータン プンツォリン ナバ 斜面崩壊対策工事 契約金額 93,921,540NU（162,484,000円現在Rate）
2016年7月 ～2019年1月	ブータン ティンブー タバ 都市インフラ建設工事 契約金額 251,609,078.56NU（435,284,000円現在Rate）
2017年5月 ～2019年2月	ブータン プンツォリン ミニ ドライポート建設工事 契約金額 134,854,491.53NU（233,298,000円現在Rate）
2017年4月 ～2019年8月	ネパール オカルドウンガ学校建設（震災復興）工事 契約金額 1,051,537,015.93（1,136,974,000円現在Rate）
2017年8月 ～2020年8月（完成予定）	ブータン プンツォリン市北側バイパス道路建設工事 契約金額 198,408,767NU（343,246,769円現在Rate）

1-2.ネパール

ネパール連邦民主共和国の概要

国土：国土面積14.7万Km2（北海道＋九州＋四国）
タライ平原～ヒマラヤ（標高70～8,000m超）
人口：2,930万人（2017年）、30以上の多種多様な民族
言語：ネパール語他50以上の言語・方言
政治：ネパール王国の崩壊→共和国への移行
新憲法の制定（2015年9月20日）
経済：1人当たりGDP972 \$（2018年）
各国からの経済援助
産業：ヒマラヤの観光、農業国、海外への出稼ぎ
宗教：ヒンドゥー82%、仏教9%、イスラム4%混在



首都:カトマンズ市街

1-2.ネパール



ネパール支店開設(1992年)

1-2.ネパール

1979年:立山町芦峠寺の立山山岳ガイドの佐伯富男がエベレスト街道沿いのシェルパ族と交流開始

1991年:立山町芦峠小学校とヒラリー・クムジュンスクールとが姉妹校提携

地区の住民であるシェルパ族は優れた山岳ガイドであり、芦峠寺とも共通点が多かった。

「ネパールとシェルパの人たちに何か役立つ事はできないか」と、交流促進と国づくり支援の為、支店を開設する。



JAVADAの研修生受入れ

1-2.ネパール

1994年より10年間、88名の研修生を受入れ、日本語教育及び技能実習を行った。

- ・研修生の目的: ①日本を好きになってもらうこと
②日本で学んだ技能をネパールでも発揮すること
- ・丸新志鷹建設株式会社の想い:
ネパールとの地域交流の応援と将来の日本における働き手の確保を期待



ネパールの国土づくりと社会資本整備の不足

1-2.ネパール

- ① 1990年当時のネパールは、道路・水道・電気等ほとんどの物が不足していた。
- ② 海外からの援助・借入れにより社会資本整備がなされようとしていた。
- ③ 多くの若者が職もなくうごめいていた。
- ④ ネパールの建設会社が他国の建設会社への下請け仕事を嫌っており、当社に工事受注を要請された。
- ⑤ JAVADA 研修生が当社のネパールでの仕事を欲していた。



王制～共和制への変遷期(1997～2008)

1-2.ネパール

1997年頃よりマオイストの台頭、武装化等により内戦状態になっていった。

小さな村を通行するにも通行料金を何度も取られる、破碎用の火薬の入手が困難になる、あるいは工事現場でダンプカーが焼かれるなどした。

この間、西ネパールの道路工事と東ネパールで3000KWの小水力発電所の土木工事を施工した。

→

この期間の実績が後の大型工事受注への足掛かりとなる。



ネパール国内 工事施工位置図

1-2.ネパール



ラニ・ジャマラ・クラリア灌漑プロジェクト

1-2.ネパール

1. 取水施設及び周辺護岸工事

カルナリ川からの取水、水門施設、周辺の護岸工事

契約金額: 約12億円

工期: 2011年2月15日～2014年6月30日

2. 主水路及び沈砂池建設工事

幹線水路(5.6Km)及び水路末端沈砂池(700Mx60M)

契約金額: 約34億円

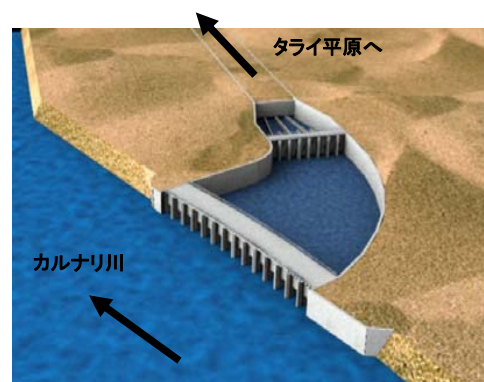
工期: 2012年11月16日～2016年11月15日

3. 枝線水路工

枝線水路(25Km)及び分水水路等の建設

契約金額: 約10億円

工期: 2012年11月29日～2015年6月28日



ラニ ジャマラ クラリア灌漑工事

1-2.ネパール

取水口(着工前)

取水口(竣工)

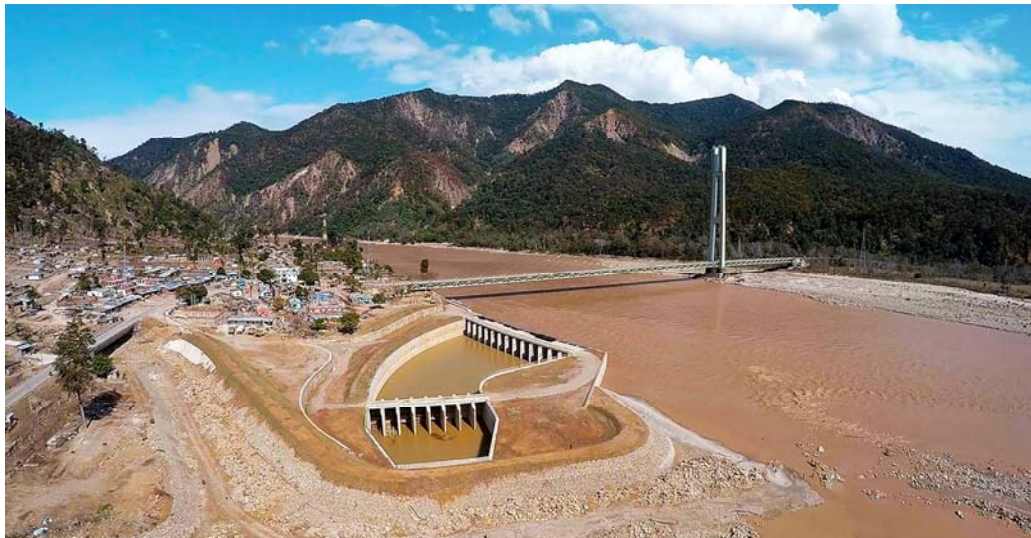
主水路

支線水路(近代化)



ラニ・ジャマラ・クラリア灌漑(取水口)工事

1-2.ネパール



JICA小水力発電所・JICS学校支援プロジェクト

1-2.ネパール



JICAネパール西部地域小水力発電所改善工事(バジャン工区)

1-2.ネパール

1. 土木工事

取水施設改築

水路・発電所の修繕

2. 発電所工事

水車・発電機の改修・増設他



契約金額: 約5億円 工期: 2014年11月～2016年5月

JICAネパール西部地域小水力発電所改善工事 (シャルプーダ工区)

1-2.ネパール



取水施設全景

JICAネパール西部地域小水力発電所改善工事 (シャルプーダ工区)



シャルプーダ キャンプ

シャルプーダ 施工状況

JICSネパール学校セクター改善支援 (建設資材及び教室備品の調達)



配達先コミュニティとスタッフ

教室建設

JICA学校修繕 I・II (震災復旧関連)

施工状況



骨組み材製作

備品製作



完成



れんが

亜鉛引き鉄板

セメント



オカルデウンガ地震復興案件 (学校建設)



1-2.ネパール

ブータン王国の概要

国土: 3.8万Km² (九州の0.9倍)

人口: 75万人(2018年)

内20万人はネパール系ブータン人

言語: ゾンカ語(チベット系)、英語、ネパール語他

政治: 立憲君主制

経済: 1人当たりGDP約3,215 \$ (2018年)

歳入の約1/3を国際援助

産業: 水力発電、農業

宗教: チベット仏教(ドゥク派: 国教)、ヒンドゥー教他

その他: 国民総幸福量(GNH)



1-3.ブータン

国王夫妻と首相 現場訪問



ダショー西岡 新橋 完成式にて

1-3.ブータン

首都: ティンブー市街



1-3.ブータン

08/14/2013

ブータン王国道路工事 位置図

1-3. ブータン



ブータン国道工事

1-3. ブータン



ブータン国道(NH-03)工事

1-3. ブータン



ブータン国道(NH-04)工事

1-3. ブータン





自走式クラッシャープラント



自走式スクリーンプラント

1-3. ブータン



アスファルト合材プラント



アスファルト舗装

マンデチュ水力発電所斜面崩壊対策工事

1-3. ブータン



左岸側施工状況



完 成

ブータン プンツォリン ナパ 斜面崩壊対策工事

1-3. ブータン



ネイルアンカー



コンクリート吹付け



ブータン ティンブー・タバ 都市インフラ建設工事

1-3. ブータン



建設大臣訪問



プレキャストマンホール製造



電線埋設

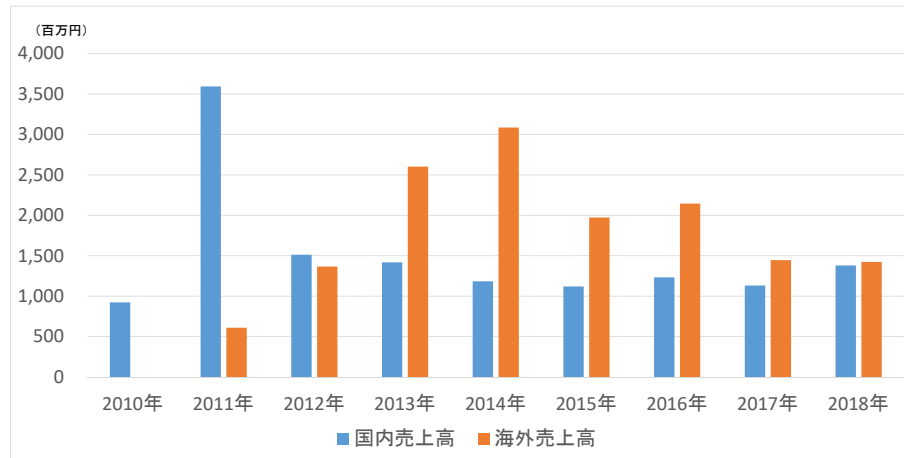


通信線埋設



安全喚起

丸新志鷹建設(株) 年度別売上高



建設業の海外進出の現状

出所: 日経コンストラクション: 2016年

図1 ■ 海外土木売上高ランキング

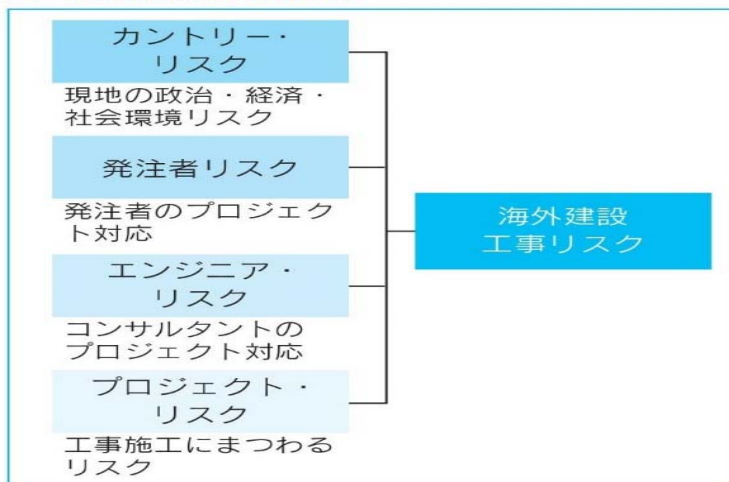
五洋建設の海外土木が1000億円超え

順位	会社名	海外土木売上高(百万円)	売上高比率(%)	ODA案件売上高(百万円)	ODA比率(%)
1	五洋建設	108,281 (▲10.1)	43.1	10,106 (▲414.3)	9.3
2	大林組	35,201 (▲18.1)	12.0	9,542 (▲151.1)	27.1
3	清水建設	28,749 (▲13.7)	10.0	12,827 (▲46.3)	44.6
4	東亜建設工業	23,335 (▲40.5)	21.7	9,566 (▲83.8)	41.0
5	西松建設	22,065 (▲14.7)	19.6	8 (▲98.5)	0.0
6	三井住友建設	17,602 (▲18.3)	14.7	14,182 (▲24.6)	80.6
7	佐藤工業(中央区)	13,414 (▲24.2)	23.0	0 (▲100.0)	0.0
8	東洋建設	13,376 (▲25.1)	14.9	11,395 (▲16.7)	85.2
9	大日本土木	11,032 (▲51.1)	29.4	11,032 (▲61.5)	100.0
10	鴻池組	3,822 (▲12.8)	5.4	3,822 (▲12.8)	100.0
11	安藤ハザマ	3,543 (▲11.5)	2.6	3,331 (▲16.8)	94.0
12	東急建設	3,398 (▲12.1)	4.9	0 (—)	0.0
13	フジタ	3,114 (▲87.7)	3.2	0 (—)	0.0
14	若狭建設	2,397 (▲21.0)	3.9	2,057 (▲3.8)	85.8
15	飛鳥建設	2,362 (▲109.4)	3.5	2,093 (▲191.5)	88.6
16	大豊建設	2,053 (▲110.8)	3.9	819 (▲104.2)	39.9
17	丸新志鷹建設	2,040 (▲8.9)	66.1	506 (▲16.9)	24.8
18	クボタ工建	2,010 (▲10.9)	13.7	2,010 (▲10.9)	100.0
19	不動産トラ	1,599 (▲211.7)	2.7	473 (▲7.8)	29.6
20	北野建設	1,228 (▲76.7)	10.9	1,228 (▲76.7)	100.0

カッコ内は対前期増減率。売上高比率は、土木の売上高に対する海外土木の割合。ODA比率は、海外の土木売上高に対するODA案件の割合

海外工事のリスク

図 海外建設工事リスク



出所: 建設業しんこう



丸新志鷹建設株式会社

所在地	富山県中新川郡立山町	資本金	4,800万円	従業員数	54名
主な事業内容	総合建設業	進出国	ネパール、ブータン		

会社の特徴

- 研修生の受け入れをきっかけに現地とのネットワーク構築、事業展開、現地公共事業の受注など、中堅・中小建設企業として先駆的な取組を実施。



灌漑頭首工工事（ネパール）



ブータン国道NH03



ティンブー市都市インフラ整備事業起工式

海外事業の概要

- ネパール人の研修生や技能実習生を日本の本社で受け入れ、技能研修を実施。
- 1992年にネパール支店を設立し、日本国内での研修終了後、研修生をネパール支店で採用。
- 2008年にJVとして直接受注したネパールの道路改良工事の実績が評価され、大規模公共土木工事受注。ブータンでは国道工事等を受注し、その後JICAのODA事業も受注。

＜近年の主な受注実績＞

国名	工事名・工事内容	発注者	契約金額	工期	備考
ネパール	学校修復工事	ネパール政府	約1.7億円	2016.2 ~ 2016.6	元請
ネパール	小水力発電所改修工事	ネパール電力局	約10億円	2014.11 ~ 2017.2	元請
ブータン	高速道路新設工事	ブータン政府	約16億円	2012.4 ~ 2014.12	元請

評価のポイント

- 地元立山とネパールの学校との姉妹校交流のきっかけを活かし、人材育成、事業展開へ導くなど、先導性、戦略性が高い。
- 大規模な公共土木工事をはじめとして、受注規模を拡大しながらも継続的に事業を行っている。
- ネパール人技能実習生の受入れ、ブータンのプンツォリン市職員を招へいた本社研修を行う等、人材育成・技術移転にも貢献している。

今後の事業展開

ネパール

- ・政府発注案件とODA案件を、時々々の状況を判断して受注していきたい。
- ・これまでの実績を活かし、日本企業のネパール事業進出に関する調査や工場等建設の依頼に対する支援を、今後の事業展開の一つと考えている。（費用対利益）

ブータン

- ・JICAの中小企業海外展開事業への参加(現在、外部人材として参加)
- ・政府発注のドライポート(陸の税関)建設や道路工事の入札に参加していきたい。

現場の風景

2-1.現場の様子



道中の風景

2-2.風景いろいろ



道中の風景

2-2.風景いろいろ



飲食 ダルバートとエベレストビール

2-2.風景いろいろ



完