

途上国における道路プロジェクトを通じて 道路整備の原点を振り返る

ネパール国シンズリ道路プロジェクト

企画趣旨

- ネパールシンズリ道路建設事業の関係者から、トレイルしかなかった地域に初めて自動車用の道路を整備する事業のさまざまな経験や、そうした事業ならではの効果、課題・解決策について話題提供いただく。
- 「技術」や「インフラ整備の効果」といったインフラ整備の根源的な部分が明確に表れているシンズリ道路建設事業を事例として、道路技術者としての仕事のやりがい・楽しさの再発見の機会とする。
- 国際分野のやりがいや楽しさを感じてもらい、ひいては国際分野に携わりたいという思いを持つ技術者が少しでも増えることを期待する。

日本とネパールの位置関係



数字で見るネパール

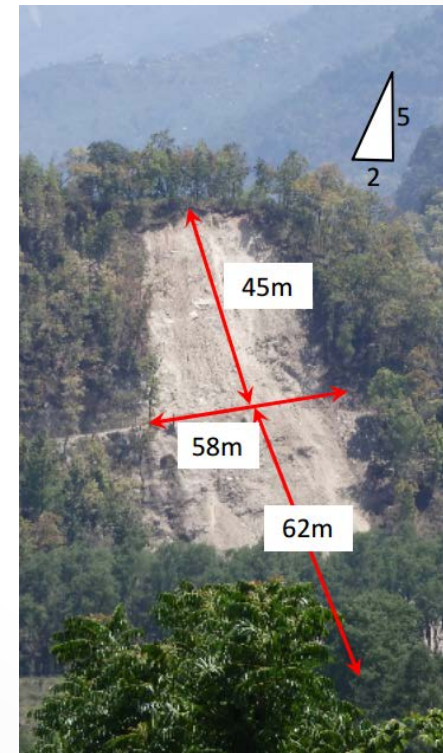
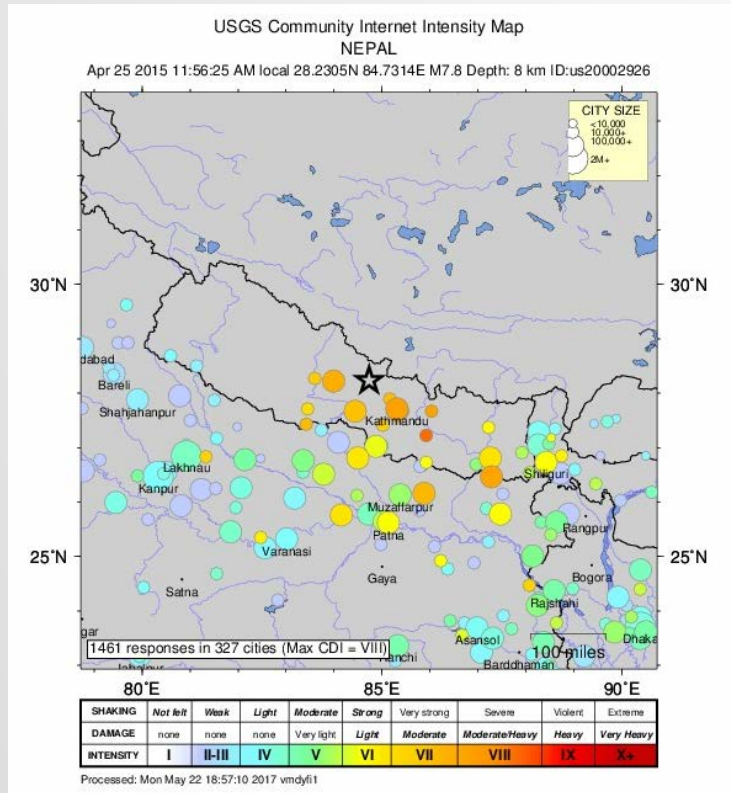
	ネパール	日本
面積 (km ²)	147,181	377,972
人口 (人)	26,490,000 (2011)	126,860,000 (2017)
人口密度 (人/ km ²)	179.98 (2011)	340.8 (2017)
1人あたりGDP (USD) *IMF	747 (2015)	38,917 (2016)

・GDPにおける農業割合は 31.8%
→周辺諸国と比較しても工業化の遅れが
顕著（参考：インド 17%、パキスタン
25.5%、バングラデシュ 15.5%）

・海外送金の対 GDP 比率は 32.33%と
南アジア諸国の中でも突出。出稼ぎ労働
者からの送金に依存している経済構造。

最近のトピック ～ネパール地震～

- 2015.4.25 11:56AMにM7.8の地震が発生
- 震源はカトマンズ北西77KM付近、深さ15KM
- 建物の倒壊、雪崩、土砂災害などにより甚大な被害が発生
- ネパール国内で死者8,460人、負傷者2万人以上



出典：米国地質調査所HP

出典：土木学会報告書（2015）

最近のトピック ～日本への留学生が急増～

順位 (2015)	国	留学生人数 (2003)	留学生人数 (2015)	増加率 (%) (2003→2015)
1	中国	70,814	94,111	32.9
2	ベトナム	1,336	38,882	2810.3
3	ネパール	344	16,250	4623.8
4	韓国	15,871	15,279	-3.7
5	台湾	4,235	7,314	72.7
6	インドネシア	1,479	3,600	143.4
7	タイ	1,641	3,526	114.9
8	ミャンマー	492	2,755	460.0
9	マレーシア	2,002	2,594	29.6
10	米国	1,310	2,423	85.0

出典：
 (2015) 日本学生支援機構HP
 (2003) 文部科学省報告

動画

本日の進行

◆事業の概要	亀井温子氏 (JICA 南アジア部 参事役)	本事業の全体概要 シンズリ道路の社会経済効果 (マクロ的)
◆ネパール側責任者から見た本事業	Bindu Shamsheer Rana氏 (元・ネパール道路局 シンズリ道路プロジェクトマネージャー)	ネパールの道路行政の基本的な紹介 困難な環境下での事業実施の工夫 シンズリ道路の効果 (地元視点)
◆計画, 設計から見た本事業の特徴	山下佳久氏 (日本工営 コンサルタント海外事業本部 副技師長)	本事業の実施経緯 様々な制約条件下で事業を進める上での計画上の工夫や次善策
◆施工から見た本事業の特徴	猪狩哲夫氏 (安藤ハザマ ネパール事務所 長)	ネパールの建設事情を踏まえたプロジェクトの進め方 地域雇用, 地場品や意外な技術の活用 現場の技術者の生活環境
◆まとめ	モデレーター	
◆質疑応答	モデレーター	

まとめ ～各スピーカーの話題から～

シンズリ道路建設プロジェクトが

- どのような背景で開始され、実行されたのか
 - ネパールの道路開発の歴史，政府開発援助（無償資金協力）の使用
- どのような効果をもたらしたのか
 - 国家・地域経済への影響，ローカルレベルでの影響
- どのような課題があり，それらをどのように克服したのか
 - 外国，特に開発途上国特有の課題に対する取り組み
- 様々な制約の中，技術者はどのような工夫で解決したのか
 - 次善策の採用，現地の事情に応じた技術の採用

日本では想定もしない仕事がある ～交通安全キャンペーン～



道路技術者へのメッセージ

～海外の仕事を志向する技術者が増えてほしいという観点から～

- 海外の道路事業は楽しくて実にやり甲斐がある。（夢がある）
 - ・大きなプロジェクトであること
 - ・国/地域の発展に役に立っているという実感（社会貢献満足度）
（人々の暮らしを守り豊かにするというのは、土木の原点）
 - ・技術の工夫、チャレンジができる（技術基準の現地化）
- 国内では経験できないさまざまな出来事に遭遇でき、仕事上の刺激が多い。
海外の方が高いモチベーションを保って仕事ができる環境。
- 技術者にとって専門技術を磨くことは当然であるが、幅広い技術の研鑽も重要である。技術者であることの実感を常時味わえる。（一種の満足感？）

日本の道路行政へのメッセージ

- 技術者としてのやりがいを実感できる環境、夢が抱ける仕事を確保。
- 海外における道路建設事業へのサポート（ODA以外の事業へもできないか？）
- 技術情報支援等（ヘルプデスクの設置など）
- 意外に日本では時代遅れの技術でもその国ではマッチするということもあるのでそのような技術も紹介導入できるよう情報を保存しておくことは大切。

日刊建設工業新聞(10/13) 2017提言特集「国のかたちを考える」～建設産業変革のシナリオ～ よりキーワードを抜粋

○けんせつ“夢”のかたち

- ・ メカニックデザイナー/カーデザイナーが描く未来の現場
- ・ ビルや橋のかたちが変わる？
- ・ コンクリートやアスファルトそのものがAIを持って自己診断
- ・ 建設ロボット、モバイルスーツ、
- ・ 子供のころの憧れ、働く車がなぜ人気があるのか？
- ・ 地域支援・地域づくり・まちおこし