

Public meeting for Nguyen Trai Bridge project as the candidate project financed by STEP loan



対ベトナム円借「グエンチャイ  
建設事業」STEP候選 案件に  
係る意見交換会

Cuộc họp trao đổi ý kiến về việc  
Việt Nam vay vốn STEP đối với dự án  
xây dựng cầu Nguyễn Trãi

2016年7月12日(火)

JICA市ヶ谷ビル

(Thứ 3) Ngày 12 tháng 7 năm 2016

Trụ sở ICHIGAYA JICA

JICA 1



ご説明のね  
Các mục của phần thuyết trình

- I. ベトナム概観  
I. Sơ lược về Việt Nam
- II. ベトナム国開国と対ベトナム協力方針  
II. Kế hoạch phát triển của Việt Nam và chính sách hợp tác đối với Việt Nam
- III. ベトナム交通運輸セクターの概観  
III. Sơ lược về hệ thống giao thông vận tải của Việt Nam
- IV. グエンチャイ建設事業  
IV. Dự án xây dựng cầu Nguyễn Trãi
- V. 質疑応答  
V. Trả lời các câu hỏi

JICA 3



Lịch trình buổi thuyết trình  
説明会スケジュール

13:15-13:30	受付・開場 Lễ tân・Khai mạc
13:30-13:40	開会挨拶 Phát biểu khai mạc
	JICA東南アジア・大洋州部東南アジア第3課 Phòng số 3 DNA Bộ phận DNA・TBD JICA
13:40-14:30	「グエンチャイ橋建設事業」 Dự án xây dựng cầu Nguyễn Trãi 案件概要説明 Giới thiệu tóm tắt về dự án (株)長大、(株)オリエンタルコンサルタンツ、 (株)アルメックVPI Chodai Co.,Ltd; Oriental Consultants Global Co.,Ltd; Almec VPI Co.,Ltd
14:30-14:40	閉会挨拶・アンケート回収 Phát biểu bế mạc, Thu hồi bản câu hỏi
	JICA東南アジア・大洋州部東南アジア第3課 Phòng số 3 DNA Bộ phận DNA・TBD JICA

JICA 2



ベトナム国概要 Sơ lược về Việt Nam

正式名称：ベトナム社会主義共和国  
(Socialist Republic of Viet Nam)  
面積：32.9万平方キロメートル  
(日本の約0.88倍、九州を除く面積に相当)  
人口：9,250万人(2014年)  
※世帯第13位、東南アジア第3位  
※年平均増加率1.2%(1999-2009年)  
首都：ハノイ(693万人、2013年)  
主要都市：南部 ホーチミン(781万人、同)  
北部 ハイフォン(192万人、同)  
中部 ダナン(99万人、同)  
南部 カントー(122万人、同)  
住民：ベトナム(キン:Kinh)族(約86%)、タイ(Tay)族(1.9%)  
ターイ族(They)(1.7%)、ムオン族(Muong)(1.5%)、  
クメール系(Khmer)(1.4%)、華人(1.1%)など54の民族  
言語：ベトナム語(公用語)  
宗教：大衆仏教(約80%)、カトリック、プロテスタント、  
ホアハオ教、カオダイ教など  
政治体制：社会主義共和制  
主要政党：ベトナム共産党一党体制  
共産党書記長：グエン・フー・チョン書記長(北部出身)  
国家主席(大統領)：チュオン・タン・サン(2011年7月~)  
首相：グエン・タン・ズン(南部出身3期目、2006年6月~)  
議会：グエン・シン・フン議長、1院制、500議席(定数)、任期5年  
内閣：グエン・タン・ズン首相を中心とする内閣が2011年8月の第1期  
第一回国会で発足、任期5年  
国内総生産(GDP)：約1,878億米ドル(2014年名目値、日本の1/30強)  
(一人当たりGDP：2,073ドル(2014年))  
通貨：ドン(Dong)、1ドル=22,304ドン(2016年2月10日)

主な出来事	
1884年	フランス保国化
1945年9月	ベトナム民主共和国の5を宣
1946年12月	インドシナ戦争勃
1954年7月	ジュネーブ協定締結(南北分断)
1964年8月	ベトナム戦争勃
1965年2月	アメリカによる北爆開始
1973年1月	パリ和平協定調印
1975年4月	サイゴン陥落、ベトナム戦争終結
1976年7月	ベトナム社会主義共和国成(南北統一)
1979年1月	ベトナム軍によるブノンベン攻略
1986年12月	6回共産党大会でドイモイ政を採用
1989年9月	ベトナム軍、カンボジアからの撤退を完了
1991年10月	カンボジア和平パリ協定締結
1992年	日本の対越援助再開
1994年	アメリカの対越経済制除
1995年7月	ASEAN加盟、米越国交
1998年11月	APEC加盟
2006年4月	10回共産党大会開催
2006年6月	チュエット国家主席、ズン首相就任
2006年11月	ハノイでAPEC総会開催
2007年1月	WTO加盟
2007年5月	総選挙
2010年10月	ハノイでASEAN会合開催
2011年1月	11回共産党大会開催、チュエット新書記長選出
2011年7月	新内閣発足、サン国家主席新任、ズン首相就任
2016年1月	第12回共産党大会開催、チョン書記長留任

JICA 4

## ベトナム国概要 *Sơ lược về Việt Nam*

◆地戦略的重要性-東西・南部経済回廊の玄関口  
◆強固な日越経済関係-勤勉な国民性と豊富な労働力  
◆開発上のニーズと日本の新成長戦略  
◆絶対に失えない、負けられない市場(インフラシステム輸出戦略)

◆インドシナ半島の東の端に位置し、東西・南部経済回廊の玄関口として物流上の重要拠点。  
◆勤勉な国民性と豊富な労働人口により日系製造業の拠点としても人気が高い。  
◆生産拠点のみならず、9千万人の人口規模・近年の所得増加により消費市場の成長可能性も高い。サービス業の進出も増加傾向。  
◆日本政府の新成長戦略では、インフラシステム輸出の重要国。  
◆2018年のASEAN域内での経済統合、2020年の工業国化に向けて、経済インフラの整備が開発上の最重要分野の一つ。南北高速道路、南北高速鉄道、新国際空港等に代る大規模インフラの建設が加速。  
◆1992年のODA再開以降の強固な日越関係を土台とした戦略的パートナーシップの下、レアアース開発、ラックフェン港等の開発において、日本をパートナーとすることを両国首脳間で合意。

**メコン域内物流(東西回廊・南部経済回廊)とJICA支援**

(円) = 円借款事業、(無) = 無償資金協力事業

JICA  
5

## ベトナム国概要 *Sơ lược về Việt Nam*

**貿易動向(億ドル)**

主要輸出先(億ドル)      主要輸入

**日越貿易の推移**

**貿易主要品目 (2013年)**

【輸出】原油、繊維製品、履物、水産物、電子機器  
【輸入】機械、石油製品、鉄鋼、布等、電子機器

**貿易主要国**

**貿易主要品目 (2013年) - GDP Composition**

輸出産業が経済の柱！  
但し、輸出製品の製造に必要な資本財・中間財は輸入に依存。輸出すればするほど貿易収支は赤字。(2012年に約20年ぶりに黒転)。

JICA  
7

## ベトナム国概要 *Sơ lược về Việt Nam*

**経済成長率**

2000年から2010年までの10年間の平均経済成長率7.3%  
2013年の実質GDP成長率: 5.4%、2014年: 5.98%、2015年: 6.7%  
一人当たりGDP: 2,073ドル (2014年、日本: 36,221ドル)

**人口 (2014年)**

約9,250万人  
総人口の6割強が30歳未満  
(日本は約3割が30歳未満)

**進出日系企業数 (2014年)**

ハノイ: 555社、ホーチミン: 679社、ダナン65社

**在留邦人数** 出所: 在越日本大使館

約13,547名 (2014年10月現在)

**業種別雇用人口 (2012年)**

**業種別経済成長率**

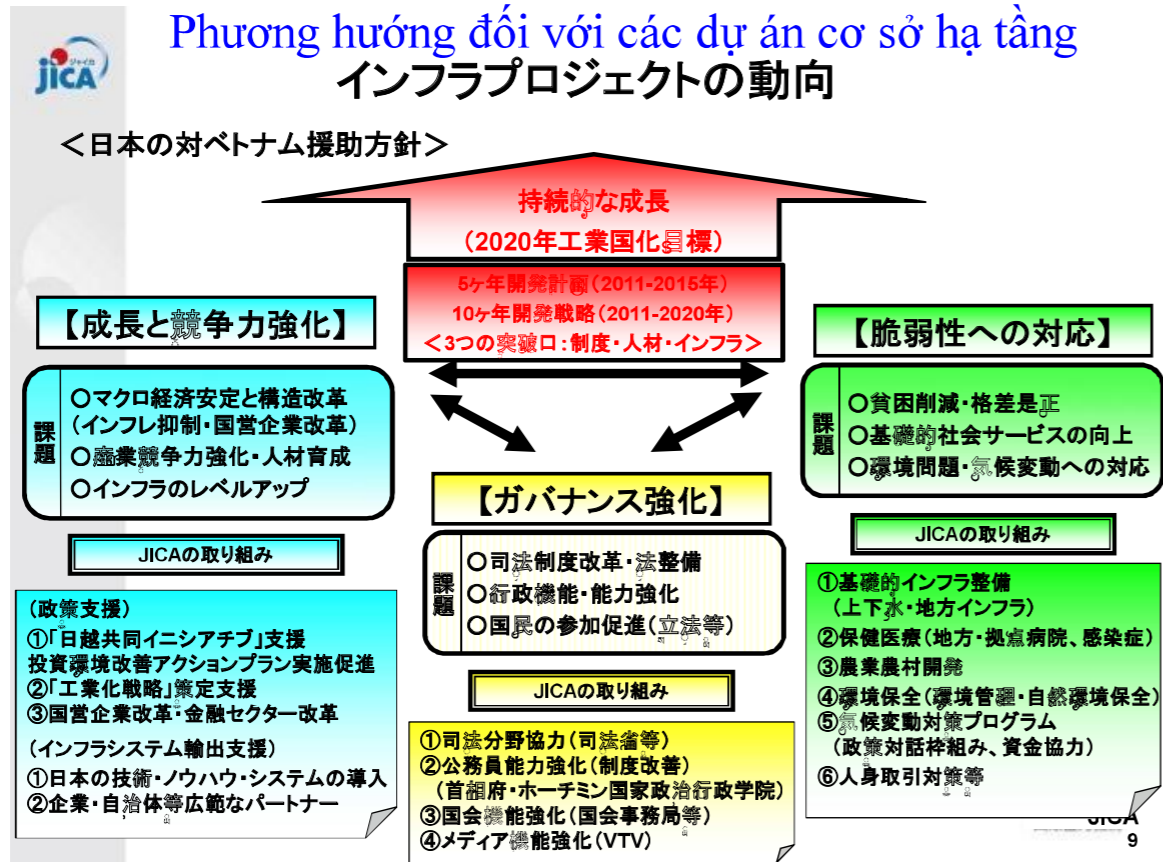
JICA  
6

## ご説明のね

Các mục của phần thuyết trình

- I. ベトナム概
- II. インフラプロジェクトの動向
- II. Phương hướng đối với các dự án cơ sở hạ tầng
- III. ベトナム交通運輸セクターの概
- IV. グエンチャイ 建設事業
- V. 質 応

JICA  
8



### Phương hướng đối với các dự án cơ sở hạ tầng インフラプロジェクトの動向

<JICAによる協力>

**資金協力**

年度	有償資金協力 (注)	無償資金協力
2011年度	2,700	35
2012年度	1,750	12
2013年度	1,656	3
2014年度	827	4

注: 円借款契約 (L/A) 調印額 (交換公文 (E/N) 締結額は、2013年度2,020億円、2014年度1,124億円)  
無償資金協力はJICA実施分実績額

**円借款セクター割合 (1992~2014年承認累計約2.3兆円)**

**技術協力**  
専門家派遣実績: 9,629名 (1992~2014年度の累積 コンサルタント含)  
派遣先省庁: 計画投資省、交通運輸省、農業省、保健省、環境省、労働省、国家銀行、関税総局、税務総局、ハノイ工科大学・工業大学、司法省等  
支援分野: 保健医療、農業開発、植林、金融監査、投資促進、産業人材育成、中小企業振興、環境保全、気候変動対策等  
研修員実績: 22,996名 (1992~2014年度の累積) (日本での研修: 12,300名、国外での研修: 10,696名)

**ボランティア事業**  
ボランティア派遣実績: 534名 (1992~2014年度の累積) (JOCV 388名 シニアボランティア146名)  
支援分野: 保健医療、農村開発、環境保全、産業人材育成、裾野産業、日本語教育等

### ご説明のね

Các mục của phần thuyết trình

- I. ベトナム概
- II. インフラプロジェクトの動向
- III. ベトナム交通運輸セクターの概
- III. Sơ lược về hệ thống giao thông vận tải của Việt Nam
- IV. グエンチャイ建設事業
- V. 質疑応答



## Sơ lược về hệ thống giao thông vận tải của Việt Nam ベトナム交通運輸セクターの概

- ◆ 日本のODAで整備した道路の総延長距離は3,309km (在整備中の道路も含む)。
  - このうち、幹線道路の総延長距離は1,017Km、小規模インフラ事業によって整備した地方道路総延長距離は2,292km。
- ◆ 円借により一般国道を整備した総延長距離は、在整備中の道路も含めると650km。
  - ベトナムには舗装された側二車線という高規格の一般国道の総延長は約900kmと、円借による高規格の一般国道整備への寄与は約7割となる。
- ◆ 日本のODAで整備した梁の数は、在整備中のも含めて287で、うち鉄道梁は63である。
- ◆ 紅デルタ地域において幹線道路が整備されて、都市間移動のスピードアップが実現。

JICA



## Sơ lược về hệ thống giao thông vận tải của Việt Nam ベトナム交通運輸セクターの概

- ◆ ハイフォン港は、1990年代初めは航路埋没のため貨物取扱量は250万トン程度であったが、その後、2期にわたる緊急リハビリ事業を経て、2011年の貨物取扱量は1990年の約10倍の2,500万トンに増加。
- ◆ 国道一号線と南北統一鉄道の梁リハビリ事業、ハイヴァン・トンネル建設事業を通して、ベトナムの南北国土軸の整備に貢献した。
  - 国道1号線の整備は、世銀とADBが道路リハビリを担当し、日本のODAは梁リハビリを担当した。
  - 国道1号線の走行速度は、事業前は30km/時台であったが、事業後には60km/時台に改善した。
- ◆ ハイヴァン・トンネル(6,280km)建設で移動時間が旧道使用時の平均60分から平均15分に縮。

JICA



## Sơ lược về hệ thống giao thông vận tải của Việt Nam ベトナム交通運輸セクターの概

- ◆ 日本のODAで整備した道路の総延長距離は3,309km (在整備中の道路も含む)。
  - このうち、幹線道路の総延長距離は1,017Km、小規模インフラ事業によって整備した地方道路総延長距離は2,292km。
- ◆ 円借により一般国道を整備した総延長距離は、在整備中の道路も含めると650km。
  - ベトナムには舗装された側二車線という高規格の一般国道の総延長は約900kmと、円借による高規格の一般国道整備への寄与は約7割となる。
- ◆ 日本のODAで整備した梁の数は、在整備中のも含めて287で、うち鉄道梁は63である。
- ◆ 紅デルタ地域において幹線道路が整備されて、都市間移動のスピードアップが実現。

JICA



## Sơ lược về hệ thống giao thông vận tải của Việt Nam ベトナム交通運輸セクターの概

- ◆ 1993年に「ベトナム北部地域交通システム整備調査」を作成。
- ◆ 以後、道路交通については以下の定を支援。
  - 「運輸交通開発戦略(VITRANSS)」
  - 「持続可能な総合運輸交通開発戦略(VITRANSS II)」
  - 「ホーチミン市都市交通調査」
  - 「ハノイ市都市交通」
  - 「道路交通安全マスタープラン」
- ◆ 他のサブセクターでは以下の定を支援。
  - 「南北縦貫鉄道整備」
  - 「ハノイ新港開港」
  - 「全国岸上輸送整備」
  - 「南北交通鉄道建設」

JICA



Sơ lược về hệ thống giao thông vận tải của Việt Nam  
ベトナム交通運輸セクターの概

- ◆ 交通容量の拡大と車両走行速度の増加により、負の影響として道路交通事故による死亡者が急増。
- ◆ 道路交通安全へ向けて以下の技術協力を実施。
  - 交通安全促進強化プログラム (2002~2004年)
  - ハノイ交通安全人材育成プロジェクト (2006~2009年)
  - 道路交通安全マスタープラン 定 (2007~2009年)
  - 北部国道交通安全強化事業 (L/A: 2007年、65.57億円、事業期間: 2007年~ 在実施中)
  - 交通警察官研修強化プロジェクト (2010~2013年)



ご説明のね  
Các mục của phần thuyết trình

- I. ベトナム概
- II. インフラプロジェクトの動向
- III. ベトナム交通運輸セクターの概
- IV. グエンチャイ 建設事業
- IV. Dự án xây dựng cầu Nguyễn Trãi
- V. 質 応



Sơ lược về hệ thống giao thông vận tải của Việt Nam  
ベトナム交通運輸セクターの概

紅河デルタ地域の交通インフラ整備



Dự án xây dựng cầu Nguyễn Trãi  
グエンチャイ 建設事業

- Mục đích:
- ◆ 目的: ベトナム北部のハイフォン市においてグエンチャイを整備することにより、増加する交通需への対応、交通の効率化を図り、もってハイフォン市を含むベトナム北部地域の経済成長促進・国際競争力強化に寄与するもの

- Tầm quan trọng của dự án:
- ◆ 案件としての重要性  
ベトナム政府は、2017年に 働予定のベトナム北部唯一の国際大、環港であるラックフェン港を有するハイフォン市を北部の成長軸として優先に開して行く方針を明。2014年3月のサン国家主席来時に採択された日越共同声明においても、ハイフォン市の開支援が日本に請。



◆ 事業概略 **Sơ lược về dự án**

グエンチャイ (車側2車線、橋、アプローチ道路)の建設(国際競争入札)

コンサルティング・サービス(入札補助、施工の監理)  
(ショートリスト方式)

◆ 実施機関 **Cơ quan thực hiện**

ハイフォン市 交通運輸局(Communication and Transport  
Department of Hai Phong City) **Sở giao thông vận tải Hải Phòng**

◆ 環境社会配慮 **Sự quan tâm về môi trường xã hội**

- ・ カテゴリーA案件
- ・ 準備調査のなかでEIA、住居移転の特定支援し、6月末にベトナム政府に提出済

◆ これまでの進捗・今後のスケジュール **Sự tiến triển và kế hoạch của dự án**

2015年2月 協力準備調査開始(2016年10月末迄)

2016年2月 Pre ファクトファインディングミッション

2016年7月 STEP予定候補案件 説明会開催

2016年8月 ファクトファインディングミッション

2016年10月 審査

2017年3月 L/A調印予定(案)



ご清聴ありがとうございました

Xin cảm ơn!



Dự án xây dựng cầu Nguyễn Trãi  
**グエンチャイ橋建設プロジェクト**  
 [案件概要説明]  
**Nguyen Trai Bridge Construction Project**



Nội dung thuyết trình  
**本日の説明内容**

1. 事業背景 1. Bối cảnh của dự án
2. 事業の概要 2. Sơ lược về dự án
3. 事業内容(構造概要、自然条件、交差物件) 3. Nội dung chính của dự án (Kết cấu, Điều kiện tự nhiên, Sự giao cắt với hạ tầng có sẵn)
4. 本邦技術活用条件STEPの適用予定 4. Bối cảnh của dự án
5. 事業スケジュール 5. Tiến độ của dự án
6. 契約パッケージ案と契約形態 6. Đề xuất phương án hợp đồng và hình thái của hợp đồng
7. 事業実施前提条件 7. Điều kiện tiên đề để thực hiện dự án

**プロジェクト位置図**  
 Vị trí của dự án



**Boi canh dự án: 1\_Sơ lược về Tp. Hải Phòng và ý nghĩa của dự án**  
**事業背景 ①ハイフオン市の概要と本事業の意義**

**ハイフオン市の概要と本事業の必要性** Sơ lược về Tp. Hải Phòng và sự cần thiết của dự án

ベトナム国政府は「第9次社会経済開発5カ年計画」でハイフオン市をベトナム北部の成長軸として優先的に開発する方針を示した。現在の中心部はカム川の南側である。工業地区、新都市がカム川の北側に計画され、市の発展が期待されている。

- 人口190万人（2014年）→240万人（2025年）
- 自動車保有は5%、一世帯あたりのバイク保有台数2台となる割合が急激に増加する。（2020年）
- 開発に伴う人口増、車両増により、市内の渋滞悪化、カム川の既存2橋では渡河交通需要を処理しきれなくなる。

**グエンチャイ橋の意義** Ý nghĩa của cầu Nguyễn Trãi

上記課題の緩和のため、ハイフオン市のカム川南側の現在の市街地と、計画中のカム川北側の官庁街を接続する橋梁。  
 ハイフオン市は、本橋を北側エリアの開発、および、新官庁街の発展のために重要な橋梁であると位置付けている。さらに、カットビ空港とトゥイニエン区を結ぶ地域間道路の役割が期待されている。

事業背景 ②ハイフオン市の開発計画と本事業の位置付け

Boi canh dự án: 2\_Kê hoạch phát triển của Tp. Hải Phòng và vị trí của dự án  
 ハイフオン市の開発計画の中での本事業の位置付け

「2020年までの道路交通計画（道路交通マスタープラン）、  
 2030年までの同ビジョン」2014年12月、ハイフオン市策定

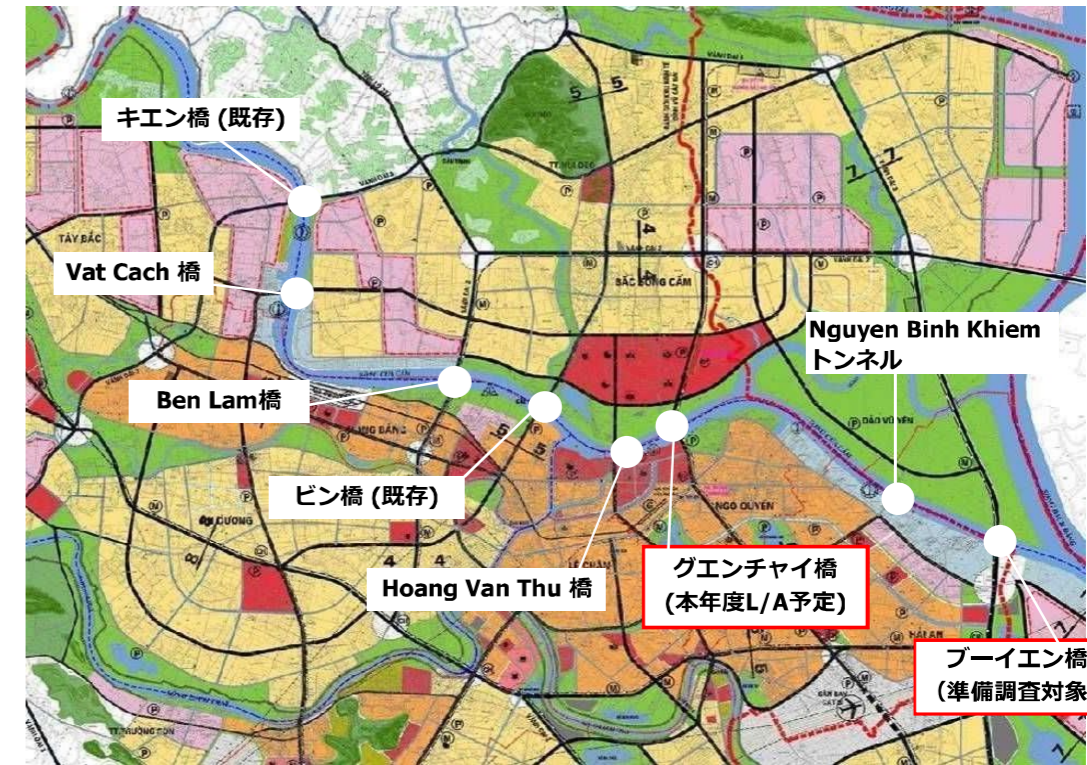
➢ 道路ネットワーク

- Hanoi-Hai Phong 高速道路（一部開通）
- Hai Phong-Quan Ninh 高速道路（2017年予定）
- 市内幹線道路 - 3つの環状道路

-グエンチャイ橋-カットビ空港-タンブー区間  
 -東西リンク、など都市内幹線道路の整備

- ✓ ハイフオン市新都市移転計画（Phase I 2016-2020, Phase II 2020-2030）
- ✓ VSIP開発
- ✓ ラックフェン港整備（2017年予定）
- ✓ カットビ空港国際化

Boi canh dự án: 4\_Các cầu và hầm quy hoạch vượt sông Cấm



Boi canh dự án: 3\_Hệ thống đường bộ quy hoạch tại Hải Phòng

事業背景 ③ハイフオン市の道路ネットワーク計画



	路線延長
第三環状道路 (JICA準備調査実施済)	L=16.8km
ブーイエン橋 (JICA準備調査実施済)	L=3.2km
グエンチャイ橋 (本年度L/A予定)	L=1.81km

事業背景 ⑤グエンチャイ橋の必要性

Boi canh dự án: 5\_Sự cần thiết của cầu Nguyễn Trãi

- 2020年には、ビン橋（4車線）、キエン橋（2車線）の交通量は交通容量を超過し、渡河交通量进行处理できない可能性がある。2020年までに飽和するビン橋の混雑度を緩和するには、グエンチャイ橋（4車線）を供用するのが望ましい。
- 2030年では交通量増加のため、グエンチャイ橋とブーイエン橋の両方が必要となる。
- グエンチャイ橋、ブーイエン橋プロジェクトは、経済的に極めてフィージブルである。特にグエンチャイ橋プロジェクトのEIRRは34.9%と高く、経済効果が顕著である。



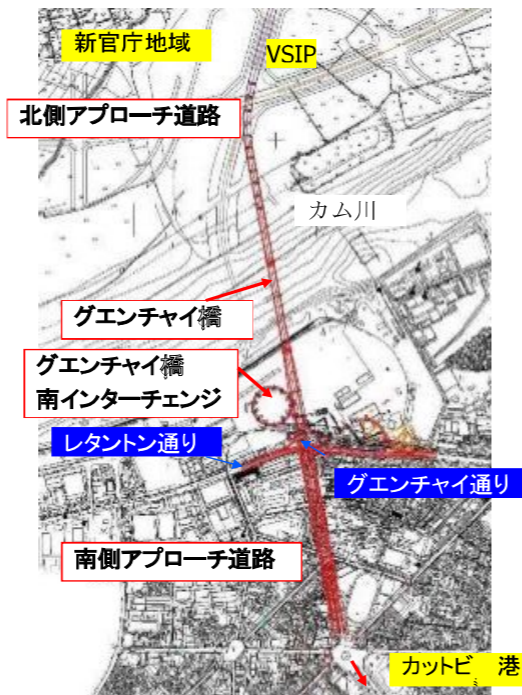
## 事業の概要

Sơ lược về dự án

プロジェクトの範囲  
Phạm vi của dự án

プロジェクト区間	概要
グエンチャイ橋	L=1.81km 主橋梁、インターチェンジおよびアプローチ道路

✓ 事業実施機関：新都市開発PMU

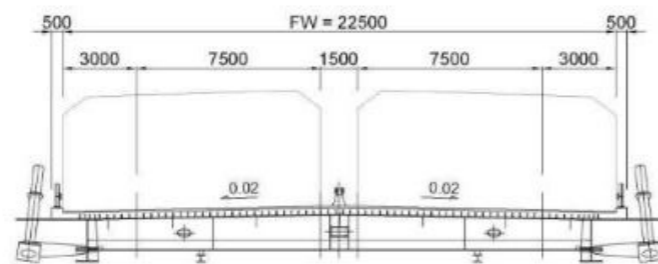


7

Nội dung dự án 1\_ Chiều rộng của đường

## 事業内容 ①道路幅員

道路基準 (TCXDVN 104-2007)



橋梁部の幅員構成

適用地域	都市部
設計基準	TCXDVN 104-2007
道路等級	大都市部第1種都市幹線道路
道路種別	幹線道路
設計速度	80km/h

9

## 事業内容 ②橋梁設計条件

Nội dung dự án 2\_ Điều kiện thiết kế cầu

航路条件

対象橋梁	グエンチャイ橋
設計船舶	7,000 DWT
設計速度	8 ノット (14.816 km/h)
航路高 (H)	Hmax5% (+2.37m) + 25.0m
航路幅 (B)	80m + 曲線拡幅, および 片側30m安全距離

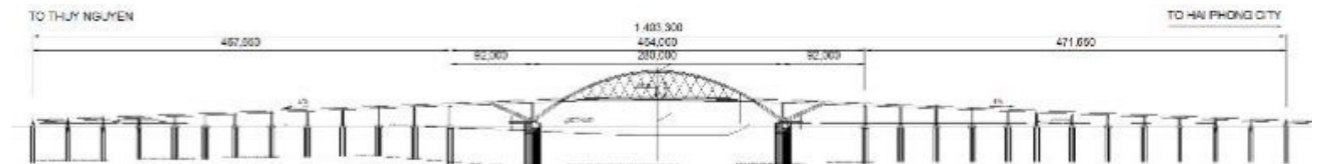
航空制限  
H=100m

地質条件

架橋位置付近に分布している地質は埋め立て土、第四紀の堆積物とそれより古い堆積物に区分される。グエンチャイ橋ではN値が50以上の洪積砂質土層を支持層とする。この層の上面深度は-39mから-45mである。

Nội dung dự án 3\_ Thiết kế cầu

## 事業内容 ③橋梁計画



グエンチャイ橋とアプローチ橋梁

橋梁名	橋長(m)	幅員(m)	橋梁形式
北側アプローチ橋	39.65+3@40+2@34+6@40=467.65m	22.5m	Super T
グエンチャイ橋	92+280+92=464.0m	22.5m	アーチ橋
南側アプローチ橋	4@40+32+6@40+39.65=471.65m	22.5m	Super T

グエンチャイ南インターチェンジの橋梁

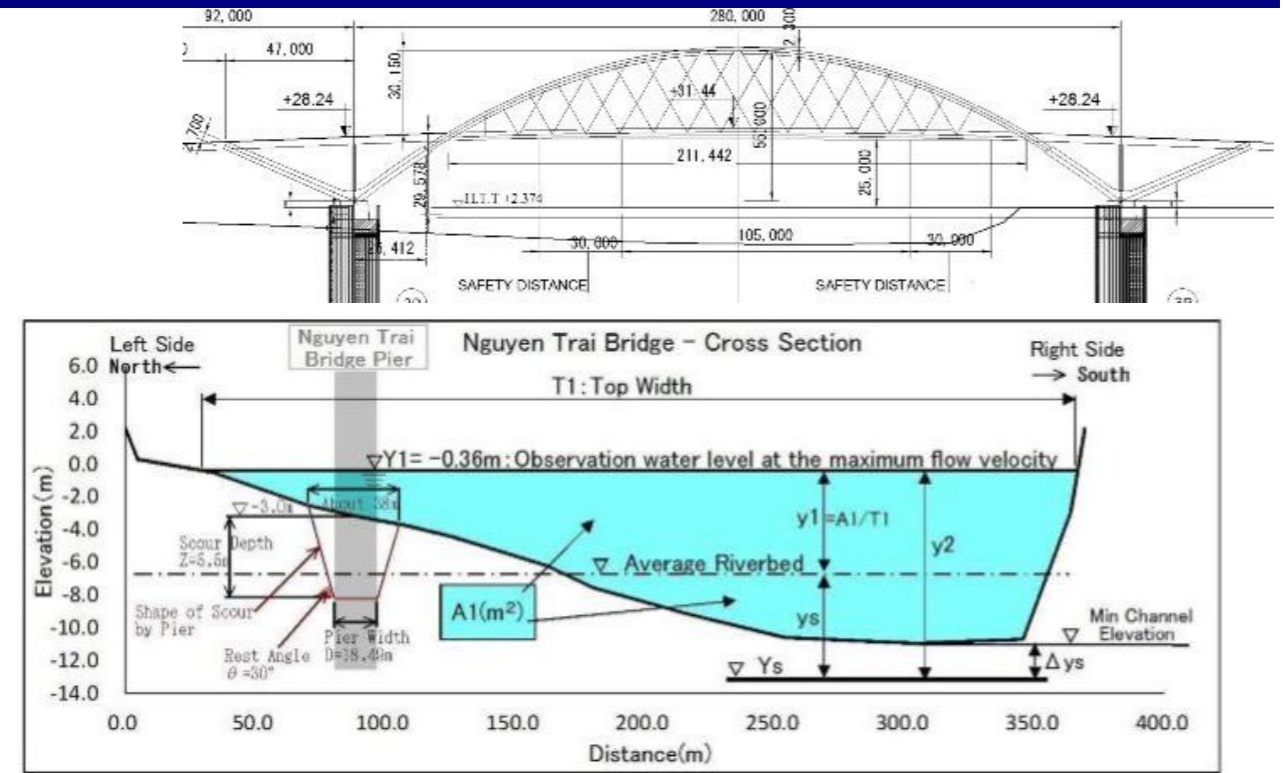
ランプ	橋長(m)	幅員(m)	車線種別	最小半径	橋梁形式
A	14@29=206.0m	7	加速車線	R=60	ホロースラブ
B	8@30=240.0m	7	減速車線	R=60	ホロースラブ

Nội dung dự án 4\_ Vị trí thiết kế cầu Nguyễn Trãi



中央支間超を420mとした場合には 25million USD高くなる。  
航路局の合意により、中央支間280mを選定した。

Nội dung dự án 6\_ Vị trí trụ cầu Nguyễn Trãi và mực nước sông



Nội dung dự án 5\_ Nghiên cứu phương án kiến trúc cầu Nguyễn Trãi

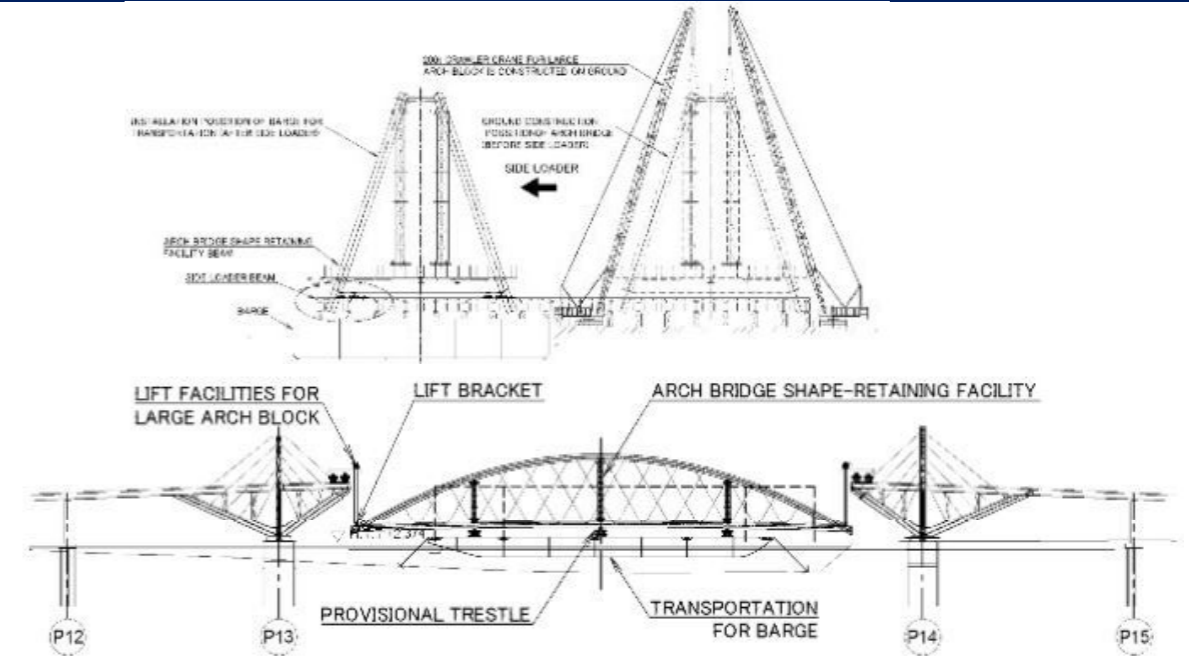
事業内容 ⑤グエンチャイ橋の橋梁形式

橋梁形式比較		経済性	工事費 1.00	◎
		技術の新穎性	ベトナムには多くの新築橋があり、更新はない。斜張橋の技術はベトナム初である。	△
		景観性	主要の形状により景観性が高められる。カム川には新築橋が多く、シンボル性は低い。	○
自費式吊橋案		通航への対応	休工期の短縮は可能である。	○
		工期	工期は約4ヶ月	○
		通航への影響	通航条件を満たしており問題ない。	◎
アーチ橋案		総合評価	AHPによる総合評価値点 0.347	◎
		経済性	工事費 1.41	△
		技術の新穎性	東南アジアで最長の単橋となる。ベトナムで初の自費式吊橋である。	◎
アーチ橋案		景観性	曲線ケーブルにより魅力的な景観となる。	◎
		通航への対応	休工期の短縮は容易ではない。	△
		工期	工期は約4ヶ月。通航の閉鎖期間が長期となる。	×
アーチ橋案		通航への影響	通航条件を満たしており問題ない。	◎
		総合評価	AHPによる総合評価値点 0.240	△
		経済性	工事費 1.15	○
アーチ橋案		技術の新穎性	東南アジアで最長のアーチ橋となる。ベトナムで初のバランスドアーチ橋である。	◎
		景観性	アーチ曲線により優美な景観となる。カム川の他の橋梁と類似せずシンボル性が高い。	◎
		通航への対応	休工期の短縮は、3案中最も対応しやすい。	◎
アーチ橋案		工期	工期は約3ヶ月。大ブロック架設により短縮できる。	◎
		通航への影響	通航条件を満たしており問題ない。他の案に比べると換装が早い。	○
		総合評価	AHPによる総合評価値点 0.413	◎

- 斜張橋とアーチ橋が適用可能である。
- ハイフォン市よりアーチ橋のシンボル性の高さが圧倒的に好まれる。

Nội dung dự án 7\_ Thi công cầu Nguyễn Trãi

事業内容 ⑦グエンチャイ橋の架設(案)



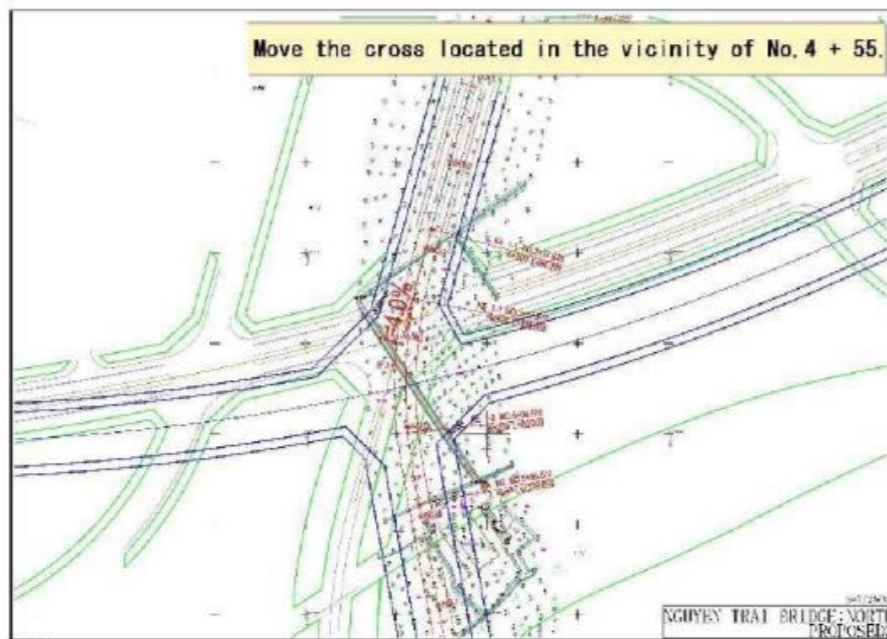
準備調査では、工期の短縮、航路の閉塞期間を最小とするために、大ブロック架設の適用を想定した。大ブロック重量は約3100tonである。橋脚に作用する水平力のバランス、および、経済性から複合構造とする。

事業内容 グエンチャイ橋(イメージ)



Nội dung dự án 8\_Giao cắt giữa đường dẫn phía Bắc cầu Nguyễn Trãi

事業内容 ⑧グエンチャイ橋北側アプローチ部の交差道路

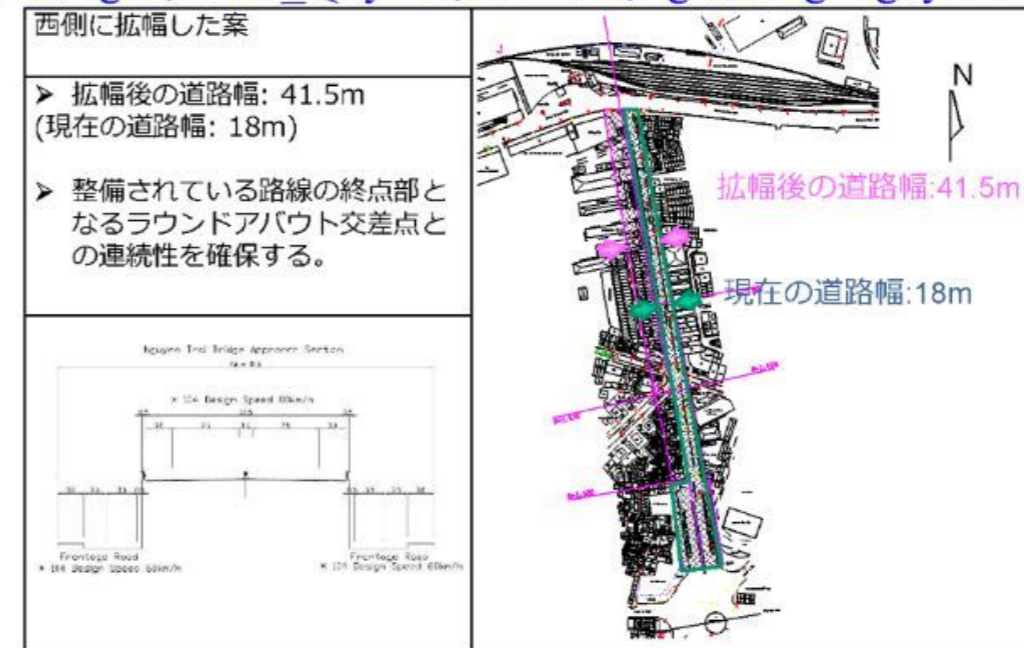


với hệ thống  
đường bộ  
xung quanh

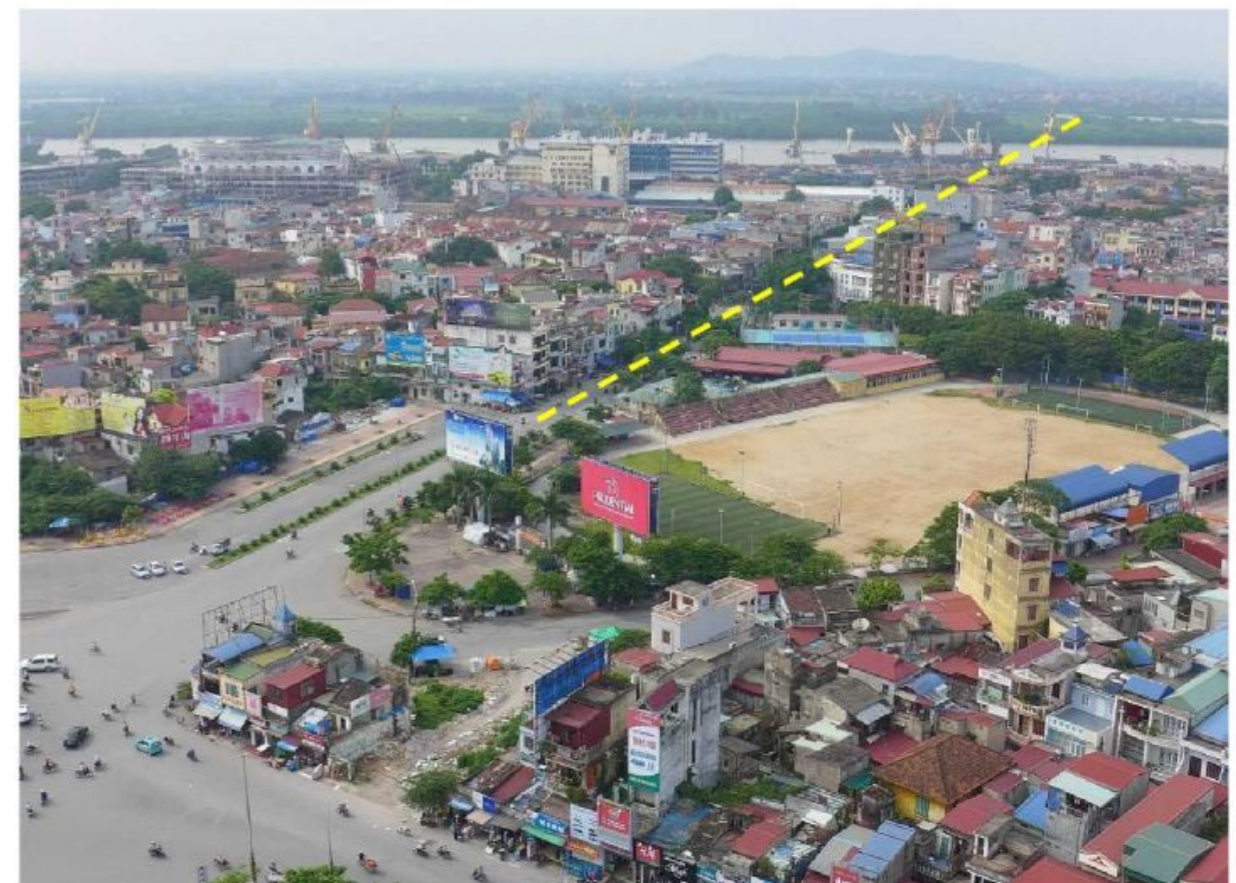
VSIPの南側の東西道路は、グエンチャイ橋の北側アプローチ道路を優先し、アプローチ橋の下を通過する。

事業内容 ⑨グエンチャイ通りの拡幅計画

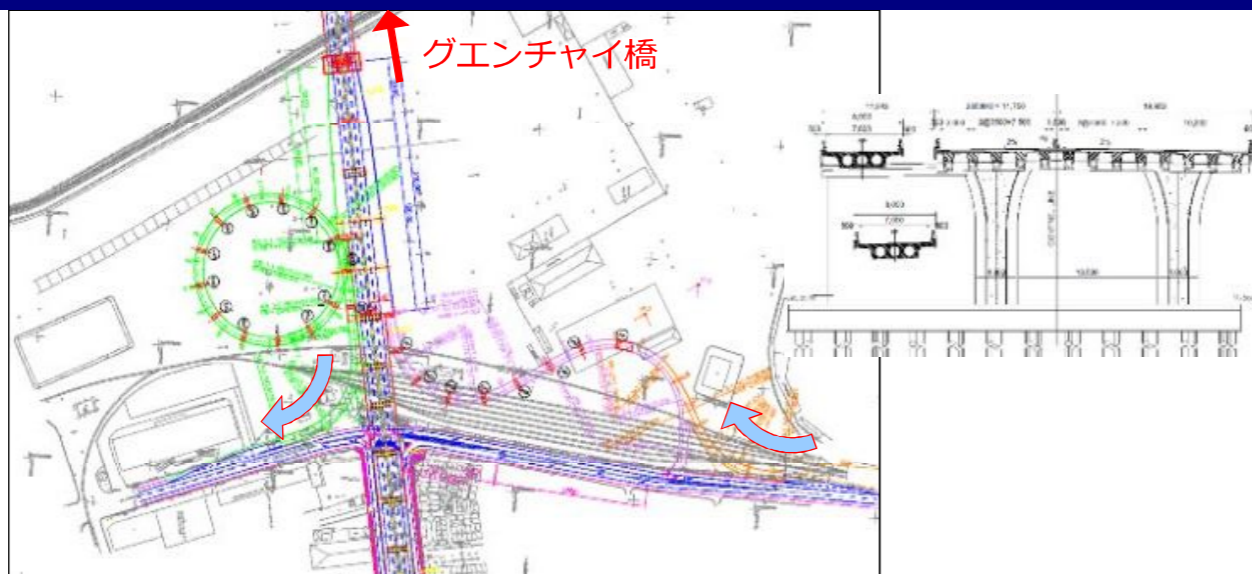
Nội dung dự án 9\_Quy hoạch mở rộng đường Nguyễn Trãi



グエンチャイ通りには非常に多くの民家が建っている。道路線形と道路幅は住民移転が最小となるよう計画する。



## Nội dung dự án 10\_Nút giao phía nam cầu Nguyễn Trãi



グエンチャイ橋南側に、レタントン通りに接続する2つのランプ橋を持つインターチェンジを計画する。東側からのONランプ、西側へのOFFランプは分合流方式の接続とする。橋脚位置については、港湾施設の計画を踏まえ、詳細設計段階で見直しの可能性がある。

### Dự kiến áp dụng theo chương trình vốn vay STEP

#### 本邦技術活用案件(STEP)の適用予定

##### STEPローンの優位性

STEPでは、低い金利が適用できる利点がある。一般ODAと比較して工事への投資額においての優位性は、STEPではない場合に、積算の日本ポーションの部分が一定の割合だけ安い代替品に置き換わるとして、STEPの優位がなくなるのは代替品が平均約19.9%安いときと試算される。本プロジェクトではハイフォン市からの要請により、STEPローンの適用が期待されている。本邦企業から提供される建設機材、材料、技術者の費用比率は、STEPの適用要件30%を超える。以下のような項目が本邦技術として期待される。

- ✓ 構造用鋼材、鋼管杭
- ✓ 吊りケーブル
- ✓ PCケーブル
- ✓ 大ブロック架設の架設技術
- ✓ 舗装材料（接着層）など

ハイフォン市内は、港湾施設を起点とする重車両の走行が多い。市内のキエン橋では舗装の損傷が報告されており、舗装の損傷対策に留意する必要がある。

## 事業スケジュール(案)

### Tiến độ của dự án (tạm thời)

プロジェクト実施スケジュール(案)

実施項目	2017												2018												2019												2020						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
借款契約			▼																																								
コンサルタント選定	■																																										
詳細設計(12ヶ月)													■																														
入札準備(15ヶ月)																									■																		
工事契約																																					▼						
グエンチャイ橋建設(34ヶ月)																																					■						

- 2017年3月借款契約予定
- グエンチャイ橋の着工は2019年末が期待される。
- グエンチャイ橋の建設期間は34ヶ月を想定する。

### Đề án gói hợp đồng

#### 契約パッケージ案

##### 契約パッケージ (案)

パッケージ案	概要
Package 1 グエンチャイ橋	本線延長 L=1.81km 主橋梁、インターチェンジおよびアプローチ道路

##### 調達方式

- ✓ 国際入札 本邦技術活用案件 (STEP) 適用予定  
No.43/2013/QH13, Article 15 International biddingに基づく。

**事業実施の前提条件 ①ハイフォン港**

Điều kiện tiên đề cho việc thực hiện dự án 1\_Cảng Hải Phòng  
 ハイフォン港の移転、および、縮小計画

- 1) 本プロジェクトに先立ってハイフォン市によって計画されているハイフォン港の移設、縮小は本プロジェクト実施の前提条件である。ハイフォン市は移転代替地や港湾施設の移転補償を含む移転計画を策定中である。

ご静聴ありがとうございました  
 Xin cảm ơn!



Điều kiện tiên đề cho việc thực hiện dự án 2\_Thu hồi đất và tái định cư

**事業実施の前提条件 ②用地取得・住民移転**

ハイフォン港以外の用地取得

- 1) グエンチャイ橋北側はVSIP工業団地の事業者が本事業に先行して用地取得の実施段階に入っている。VSIP内の道路計画は、本プロジェクトの北側アプローチ道路が優先される。
- 2) 南側取り付け道路の線形は、被影響家屋が最小化されるように検討した。被影響住民への補償、支援、移転は住民移転計画に基づき、ハイフォン市により適切な時期に実施される必要がある。

カム川北岸の堤防建設

- 1) カム川北岸はハイフォン市により新たな堤防建設が予定されている。VSIPの造成、取り付け道路の整備は堤防建設を前提としており、VSIPの造成を前提とする北側アプローチ道路の建設の前提条件となる。

Tài liệu tham khảo Kho bãi cho việc xây dựng cầu (tạm thời)

**事業内容(参考資料) 工所用ヤード**

