

## 利益率低下理由説明書(ダナン-クワンガイ高速詳細設計(JA08O1057))

ダナン-クワンガイ高速開発事務所所長 石本一鶴

### 1. 利益率低下理由

利益率の低下は、主に次の3つの理由による。

- ① コンサルサービス開始の15ヶ月の遅れ
- ② コンサルフィの支払遅延
- ③ 業務遅延による要員派遣期間の長期化

### 2. コンサルサービス開始の15ヶ月の遅れ

#### 2.1 現状

コンサルサービスの開始が15ヶ月の遅れたため、大幅な要員交代が必要であった。特にローカル・スタッフとJVサブのTECからの要員動員が遅れ、業務進捗に少なからず悪影響をおよぼした。世銀案件であることから、要員交代条件である「equivalent or better」という規定が厳密に適用され、多くの候補者が承認されなかった。

#### 2.2 インパクト

前回実行予算作成時には、動員遅延及びそれに起因するネガティブ・インパクトを予想できなかった。

### 3. コンサルフィの支払遅延

#### 3.1 現状

##### (1) 支払遅延

D/D コンサルへの支払原資が確保されていない問題は2012年4月に発覚した。未払い状況が継続する状況下、NK・長大・大日本は、各社の自己資金で要員を派遣し続けているが、JV先のTEC社は、資金不足のため自己資金で要員を確保できなかった。結果として、サービスの初期に必動員が必要であったTECエンジニアが派遣できず、彼らが担当する幾つかの分野で作業が停滞した。支払遅延については、当初「2012年6月には支払える」との説明で会ったが、2012/9/29の現時点では、「11月上旬に支払える」との説明となっている。

##### (2) TECエンジニアの動員の遅れ

JV先のタイ・エンジニアリング・コンサルタント(TEC)からの要員派遣が実現しなかった。実現しなかった理由は、次の3点である。

- ① コンサルサービスの開始が15ヶ月遅れたため、プロポーザルで提示した要員を確保できなかった。
- ② コンサルタントへの支払いが遅れている(2012.11 予定)ため、資金力のないTECは自己資金で要員を雇用できなかった。
- ③ 上記の資金問題(2012.4 発生)が起こる以前にTECが交代申請した要員は、Drainage Engr 以外は却下された。

経緯

年月日	動員/合意事項	備考
2012/1/14 (合意文書) (サイン済)	<ul style="list-style-type: none"> <li>As for all position of TEC portion other than Highway Engineer 2, TEC shall assign his qualified engineers to the Project <u>not later than 1st February 2012.</u></li> <li>TEC will assign Mr. Ruben V. Pajarillo, a qualified specialist of TEC as <u>Senior Interchange Specialist</u> to the Project <u>since 1st February 2012.</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NK はナレシユ氏(KR 部員)を 2012/2/8 に動員した(5/14 承認済)。</li> </ul>
2012/3/25	TEC は下記の 3 名を見切りで動員した。 (I16) Drainage Engineer (I21) Soil/Geotechnical Engineer 2 (I35) Senior Procurement/Contract Specialist	
2012/4/21	下記の 2 名がクライアントにより却下された。 (I21) Soil/Geotechnical Engineer 2 (I35) Senior Procurement/Contract Specialist	<ul style="list-style-type: none"> <li>却下された 2 名は 5 月中に帰国した。</li> </ul>
2012/5/7 (合意文書) (サイン済)	<u>(I11) Senior Interchange Specialist</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>TEC check availability of Mr Ruben V. Pajarillo, and inform the result not later than 11 May 2012.</li> </ul> <u>(I14) Soil/Geotechnical Engineer 1 (Slope)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>TEC check any candidate available or not, and inform the result not later than 11 May 2012.</li> </ul> <u>(I15) Soft Ground Treatment Specialist</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>TEC check any candidate available or not, and inform the result not later than 11 May 2012.</li> </ul> <u>(I19) Pavement/Material Engineer</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>TEC mobilize Mr Pichit Jamnongpipatkul in Danang not later than <u>10 May 2012.</u></li> </ul> <u>(I21) Soil/Geotechnical Engineer 2</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>TEC check any candidate available or not, and inform the result not later than 11 May 2012.</li> </ul> <u>(I35) Senior Procurement/Contract Specialist</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>TEC check any candidate available or not, and inform the result not later than 11 May 2012.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mr Ruben はクライアントの承認が出ないため動員されず、クライアントから却下された(5/14)。</li> <li>約束の期日(5/11)までには連絡なし。</li> </ul>
2012/5/12	<回答催促後の TEC からの回答> <u>I 11 Senior Interchange specialist</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>He will be available on the forth week of May.</li> </ul> <u>I 14 Soil/Geotechnical Engineer 1 (Slope)</u> <u>I 15 Soft Ground Treatment Specialist</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>We can identify a new soil specialist. Who can do both duty at the same time. as per our discussion that It by combining the 2 positions it would be practical and possible to find candidate. We will send to you early next week.</li> </ul> <u>I 19 Pavement / Material Engineer</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dr. Pichit is ready to come to Danang. We are arranging his ticket to Danang, <u>next week.</u></li> </ul> <u>I 21 Soil/ Geotechnical Engineer 2</u> We can use NK to fill in this position	<ul style="list-style-type: none"> <li>NK は野口氏(借上、元 NK)を</li> </ul>

年月日	動員/合意事項	備考
	I35 Senior Procurement / Contract Specialist Please give me a bit more time to check for the availability of our candidate.	2012/5/15 に動員した(6/1 承認済)。
	(その後、数回の「Request of Mobilization of Engineer」を出状したが、レスポンスなし。NK ハノイ事務所にも支援を依頼したが、同様)	
2012/8/14	NK ハノイ事務所にも事前確認し、下記の4ポジションにNK 要員を派遣する旨、一方的に通知した(添付-2)。TEC からNK に支払うべき費用も明示した。レスポンスなし。 I11 Senior Interchange Specialist I14 Soil/Geotechnical Engineer 1 (Slope) I15 Soft Ground Treatment Specialist I35 Senior Procurement/ Contract Specialist	<ul style="list-style-type: none"> <li>PMU85 は I11、I15 について承認。世銀へ申請中。</li> <li>I14 は、中村二三雄氏の投入で承認見通し。</li> <li>I35 は、却下されたが、Davy 氏を 2012/9/19 より派遣中。<u>他要員の CV を提出する必要がある。</u></li> </ul>

(I19)Pavement/Material Engineer、(I38)Training Specialist について、TEC は派遣するとしているが、最終確認と NK としての判断は 11 月にクライアントからの支払いを受領した段階で実施する。

表 3.1-1 NK 要員の TEC ポジションへの投入

No.	Code	TEC Position	M/M	TEC	NK	Mobilization Date
1	I8	Highway Engineer 2	12.0	×	Naresh Sthapit	2012/2/8
2	I11	Senior Interchange Specialist	7.0	×	曲尾 晃	2011/10/16 断続的アサイン
3	I14	Soil/Geotechnical Engineer 1 (Slope)	2.0	×	(中村 二三雄)	10 月上旬
4	I15	Soft Ground Treatment Specialist	3.0	×	野末 康博	2012/9/13 断続的アサイン
5	I21	Soil/Geotechnical Engineer 2	5.0	×	野口 一郎	2012/5/15
6	I35	Senior Procurement/Contract Specialist	12.0	×	未定 (William John Davy)	
		Sub-total (A)	41.0			

### (3) 金額シフト量の計算

TEC ポジションへの NK 要員の派遣とその支払額について、一部合意が確認されていないが、下記の通りと想定した(添付-2)。

2012.10.03 時点では、クライアントに承認されていないポジションが複数あり、らむさ無契約とはいえ、要員が承認されないポジションについて、クライアントからの支払いを受領できるか否か分からない。

#### クライアントからの未承認ポジション(2012.10.03)

No.	ポジション	NK要員名	PMU85	世銀
3	I11 Senior Interchange Specialist	曲尾晃	承認	審査中
4	I14 Soil/Geotechnical Engineer 1	中村二三雄	審査中	審査中
5	I15 Soft Ground Treatment Specialist	野末康博	承認	審査中
6	I35 Senior Procurement/ Contract Specialist	William John Davy	却下	---

表 3.1-2 TEC から NK へのシフト金額

(3.1) Remuneration

No.	Name(Contract/Replacement)	Position	Firm	Input (months)	Remuneration		Amount	
					JPY	USD	JPY	USD
I8	Decha Sa-ngauprasith/ Naresh Sthapit	Highway Engineer 2	TEC	12.0	1,000,000		12,000,000	
I11	Chanchai Techashongs/ 曲尾 晃	Senior Interchange Specialist	TEC	7.0	1,100,000		7,700,000	
I14	Manoon Arayasiri/ 稲垣裕・浦元啓	Soil/Geotechnical Engineer 1 (Slope)	TEC	2.0	1,100,000		2,200,000	
I15	Suvichai_Methpreechakul/ 未定	Soft Ground Treatment Specialist	TEC	3.0	1,100,000		3,300,000	
I21	Jirarote Piyapornpong/ 野口一郎	Soil/Geotechnical Engineer 2	TEC	5.0	1,000,000		5,000,000	
I35	Anothai Boonthikul/William John Davy	Senior Procurement/Contract Specialist	TEC	12.0	1,100,000		13,200,000	
Sub-total (A)				41.0			43,400,000	0

(3.2) Reimbursable

No.	Description	Unit	Qty	Unit Rate		Amount		
				JPY	USD	JPY	USD	
1. International Flights								
1-1	Air Tickets purchased outside of Vietnam (fixed unit rate)							
	e. Bangkok - HCMC - Danang (less than 1year)	RT	3		530		1,590	
	f. Bangkok - HCMC - Danang (Less than 3months)	RT	3		410		1,230	
1-2	Miscellaneous Travel Expense (fixed unit rate)	RT	6	20,000		120,000		
2. Perdiem Allowance (fixed unit rate)								
2-1	International Consultant	months	41		1,500		61,500	
3. Accommodation Allowance (fixed unit rate)								
3-1	International Consultant	months	41		1,800		73,800	
Sub-total (B)							120,000	138,120
Total (A+B)							43,520,000	138,120
Total (A+B) (1USD = 80JPY)							54,569,600	

### 3.2 インパクト

前回実行予算作成時には、支払遅延に起因する TEC 要員の動員のネガティブ・インパクトを予想できなかった。

## 4. 業務遅延による要員派遣期間の長期化

### 4.1 現状

主に次の理由により、2011 年末のインセプション・レポート(ICR)提出時と比較して、3~4 ヶ月遅れている。更新版の全体作業計画書(案)<sup>1</sup>を添付-1 に示す。

- ① F/S 設計の不出来
- ② クライアントの承認の遅れ
- ③ 140km の作業量を甘く見ていた
- ④ その他

#### (1) F/S 設計の不出来

業務の遅れの最も大きな原因は TEDI-F/S(2010)の不出来である。特に次の 3 点の確認に時間を要した。

- ① 平面線形
- ② 設計洪水位
- ③ 交差構造物計画

#### (a) 平面線形

地形測量結果に基づく、詳細な設計コントロールポイント検討の結果、F/S の道路中心線

<sup>1</sup> 団内調整済、PMU85 へは開示済みであるが、公式版とはなっていない。

を 8 区間で変更した。結果として、追加地形測量、交差構造物計画等に時間を要した。

## (b) 設計洪水位

F/S は設計洪水位の設定が正しくなかったことが判明した。特に当路線の 3 区間は氾濫原を通過するため、関係者間の設計洪水位の承認は 2012/9 末となった。

## (c) 交差構造物計画

F/S 作成時に地元協議が実施されているが、その後の都市/村落整備計画の変更を反映するために 13 自治体との協議に多大な時間を要した。

## (d) 現状

全線の基本設計報告書をクライアントに提出し、2012/9/27(木)にハノイで説明会が開催された。VEC の Viet 会長が議長であったが、彼は 9/1 着任であり、これまでの経緯を把握していないために、期待していた「VEC は全線の変更を承認し、MOT へ上申する」という結果にならなかった。おそらく来週 Viet 会長がダナンを訪問し、その後に VEC の基本設計報告書に関する決定が文書として出状される。

## (2) クライアントの承認の遅れ

図 4.1-1 にプロジェクト実施組織図を示す。

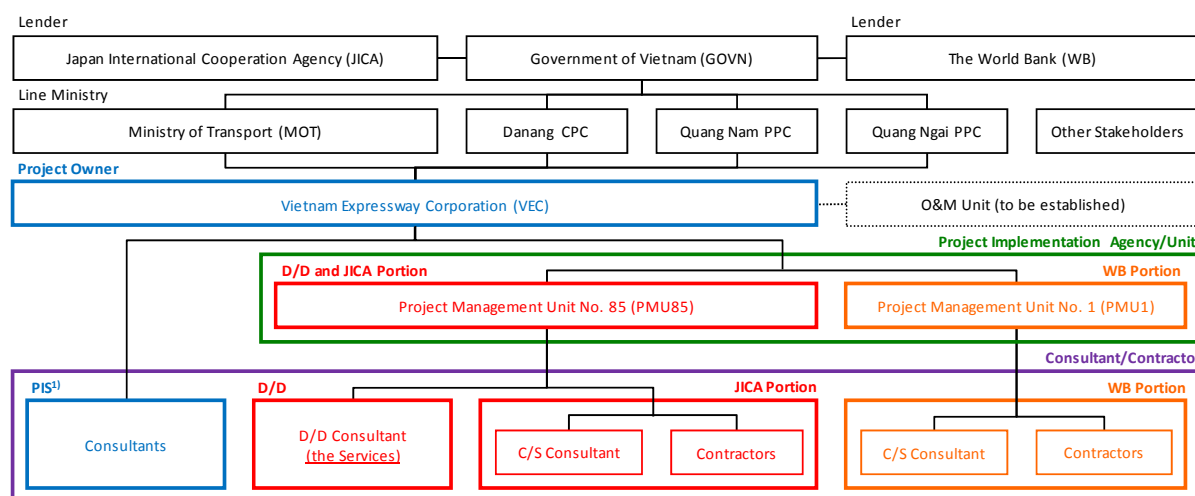


図 4.1-1 プロジェクト実施組織

まず、世銀(WB)は「未だに F/S プロセスが終了していない」という立場である。この立場に基づき、WB が路線選定、標準横断等多数についてコメントし、VEC/PMU85 は「コンサルタント回答せよ」という状況であって、「決まらない状況」が継続してきた。

例えば、優先工区のパッケージ 3A については、コンサルタントは 2011/12/28 に VEC から橋梁形式を承認されたが、その後の紆余曲折を反映して基本設計報告書の更新が終了したのは 2012/5/30、MOT から最終承認されたのは 2012/9/5 である。

今回のプロジェクト組織は、VEC/PMU85 の 2 階層となっており、サービス開始時の VEC/PMU85 の責任分担の曖昧さ、並びに、高速道路事業を初めて管理する PMU85 のパフォーマンスが設計承認を遅らせている側面がある。

図 4.1-2 に前回実行予算提出時と今回実行予算提出時の全体作業計画を示す。

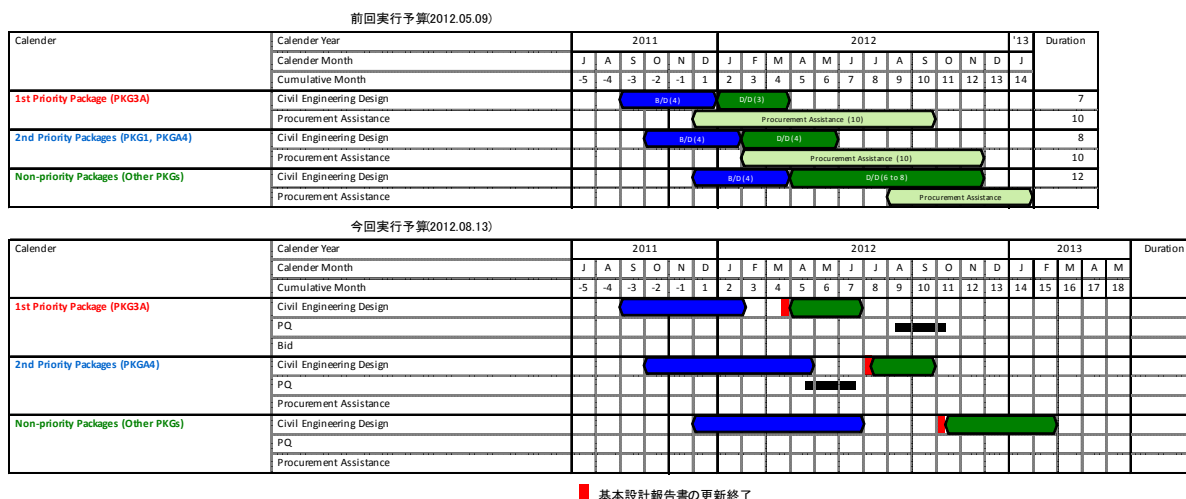


図 4.1-2 作業の遅延状況

### (3) 140km の作業量を甘く見ていた

結果として「Review of Previous Study」の作業に多大な時間を要したわけであるが、現地踏査、13 自治体(地区)との地元協議など、140km の高速道路の作業量が当初想定より大きかった。

この作業量を消化するために、前回実行予算作成時に比較して追加 185MM のローカル要員を持出投入する作業計画とした。

### (4) その他

上記以外のネガティブ・インパクトとして次の点がある。

要員が詳細設計に不慣れ

コンサル・チームでの高速道路詳細設計業務経験者は数人である。特に Sr Highway Engineer(長井/NK)と Sr Bridge Engineer(大場/長大)の 2 人が明確な作業イメージを有していないため、道路設計チーム、橋梁設計チームの作業管理が不十分であった。2012.4 に三浦氏/長大と協議し、橋梁設計チームについては、長大橋チーム(大場/長大)とその他橋チーム(前田/NK)に分割した。

## 4.2 インパクト

### (1) MM

前回実行予算と今回実行予算の MM 比較は次のとおりである。

ローカル・スタッフについては、作業量の確認段階で、各設計チームの要望に合わせて追加要員を投入し、アサイン計画を更新し続けている。

表 4.2-1 新旧実行予算の MM の比較

No.		予算(2012.08)MM		予算(2012.05)MM		差異 MM		
		契約	非契約	契約	非契約	契約	非契約	合計
		a	b	c	d	e=a-c	f=b-d	g=e+f
1	外国人	151.07	43.71	128.8	33.3	22.27	10.41	32.68
	社員	48.27	29.91	48	22	0.27	7.91	8.18
	借上	102.80	13.80	80.80	11.30	22	2.5	24.5
2	内 TEC 分	35.5	2	11.5	0	24	2	26
	社員	2	0	0	0	2	0	2
	借上	33.5	2	11.5	0	22	2	24
3	ローカル	357	200	357	15	0	185	185

## (2) 金額

前回実行予算と今回実行予算の概算金額比較は次のとおりである。

表 4.2-2 新旧実行予算の比較(1USD=80.88JPY)

	予算 (2012. 08)	予算 (2012. 05)	差額(千円)	差額(USD)	説明
当期売上高	666,339	641,098	25,241		
(円売上高)	273,188	234,670	38,518		
報酬(社員)	93,822.5	93,400	422.5		
報酬(借上)	150,350	129,000	21,350.0		
経費	29,015.5	12,270	16,745.5		
(現地貨売上高)	390,851	406,428	-15,577		①
(分担金調整)	2,300	0	2,300		
材料費	1,000	1,000	0		
外注費・委託費	129,217	110,244	18,973		②
直接人件費	64,801	57,867	6,934		③
労務費	0	0	0		
通信交通費	32,250	30,146	2,104		④
事務用品・複写費	1,100	1,100	0		
福利厚生費	0	0	0		
会議費	0	0	0		
交際費	250	250	0		
修繕維持費	0	0	0		
動力用水光熱費	0	0	0		
諸賃借料	0	0	0		
保険料	1,139	986	153		
減価償却費	0	0	0		
地代家賃	0	0	0		
租税公課	0	0	0		
雑費	-11,155	-11,155	0		
現地貨経費	381,661	358,942	22,719		
材料費	60,000	60,000	0	0	
外注費・依託費	4,166,778	3,948,096	17,687	218,682	⑤
労務費	158,615	128,515	2,434	30,100	⑥
通信交通費	67,757	60,051	623	7,706	⑦
事務用品・複写費	54,400	44,200	825	10,200	⑧
福利厚生費	3,200	2,400	65	800	
会議費	4,200	3,400	65	800	
交際費	10,500	9,300	97	1,200	
修繕維持費	19,200	18,600	49	600	
動力用水光熱費	0	0	0	0	
諸賃借料	88,500	82,500	485	6,000	⑨
地代家賃	82,800	79,200	291	3,600	⑩
租税公課	0	0	0	0	
雑費	2,900	1,700	97	1,200	
合計(USD)	4,718,850	4,437,962	22,718	280,888	
合計(JPY)	381,660,588	358,942,367		22,718,221	

- ① 予算(2012.05)の「円貨(経費)」と「現地貨売上高」の根拠が曖昧。
- ② TEC への NK 要員派遣、並びに追加 MM の結果、借上の稼働が 24.5MM 増加した。
- ③ TEC への NK 要員派遣、並びに追加 MM の結果、社員の稼働が 8.18MM 増加した。
- ④ 上記の MM 増加に伴い通信交通費が増加した。
- ⑤ ローカル要員は 185MM 追加投入予定。

No.		予算(2012.08)MM		予算(2012.05)MM		差異 MM		
		契約	非契約	契約	非契約	契約	非契約	合計
		a	b	c	d	e=a-c	f=b-d	g=e+f
1	外国人	151.07	43.71	128.8	33.3	22.27	10.41	32.68
	社員	48.27	29.91	48	22	0.27	7.91	8.18
	借上	102.80	13.80	80.80	11.30	22	2.5	24.5
2	内 TEC 分	35.5	2	11.5	0	24	2	26
	社員	2	0	0	0	2	0	2
	借上	33.5	2	11.5	0	22	2	24
3	ローカル	357	200	357	15	0	185	185

- ⑥ 事務所の開設期間を延長し、事務員・CAD オペのアサイン期間を延長した(266MM→319MM)。
- ⑦ ローカル要員は 185MM 追加投入に伴う、日当・宿泊費並びに航空運賃。
- ⑧ 事務所の開設期間の延長に伴う増額。
- ⑨ 事務所の開設期間の延長に伴うレンタカー費用。
- ⑩ 事務所の開設期間の延長に伴う事務所の賃貸費用。

## 5. まとめ

前回実行予算(2012.05)と今回実行予算(2012.08)を比較し、次の点を確認した。

- TEC 社へ NK 要員を派遣することとなったため、当期売上高は約 25 百万円増加した。
- 一方、約 3 ヶ月の業務遅延並びに上記の NK 要員派遣に伴い、直接原価が約 50 百万円増加した。
- 結果として、直接利益が約 25 百万円(4%)減少した。