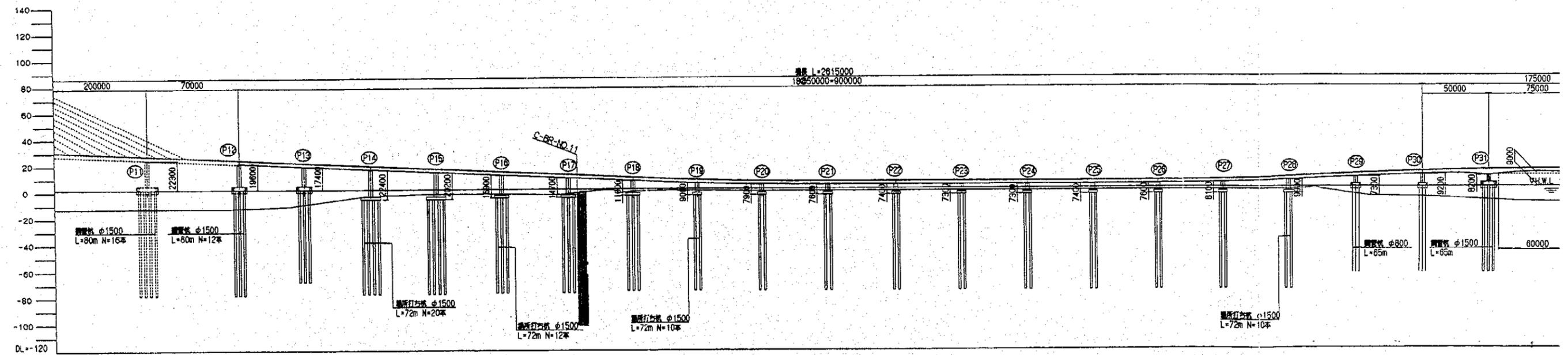
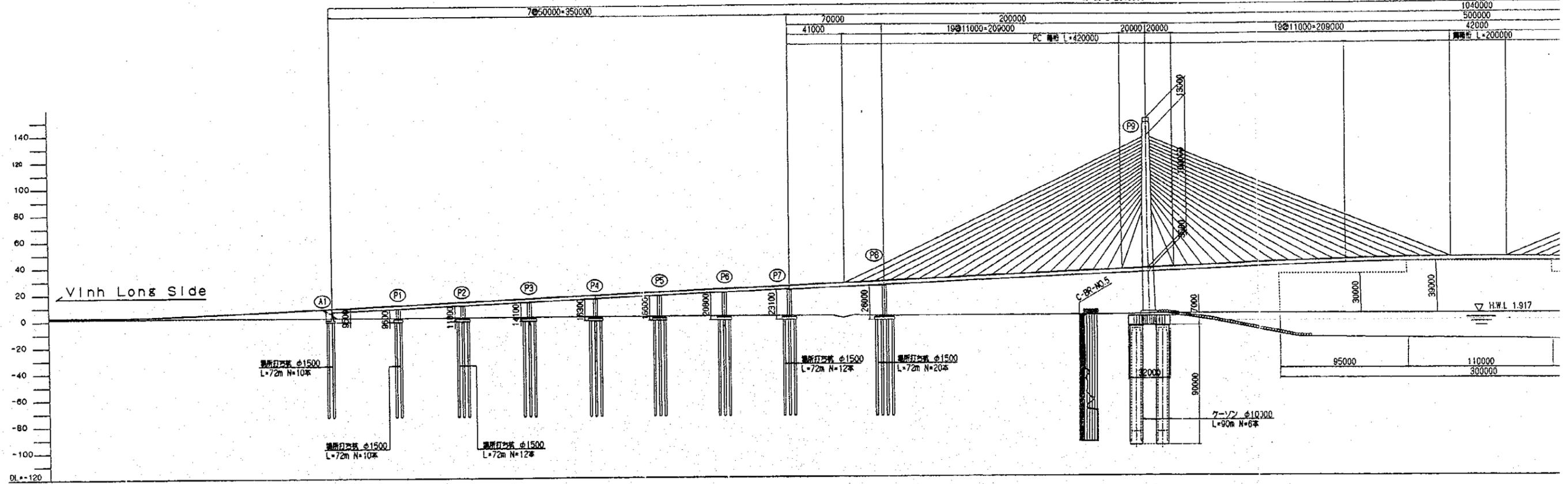
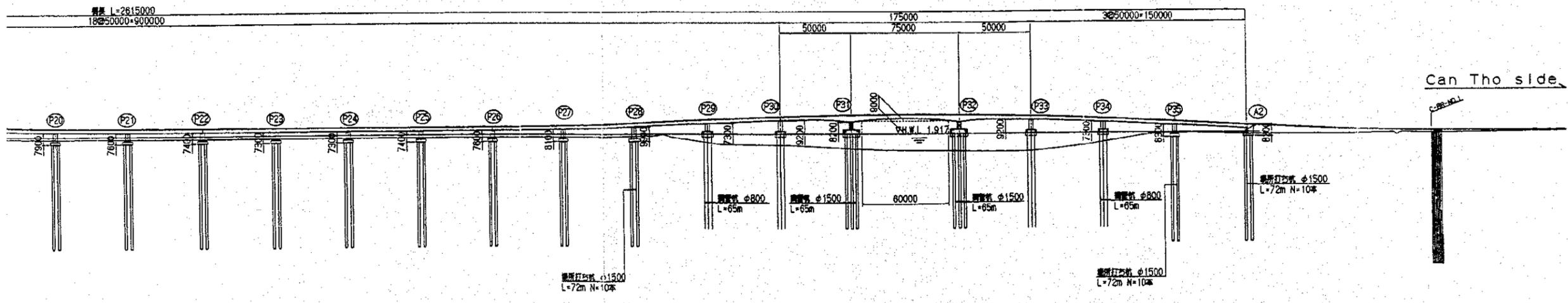
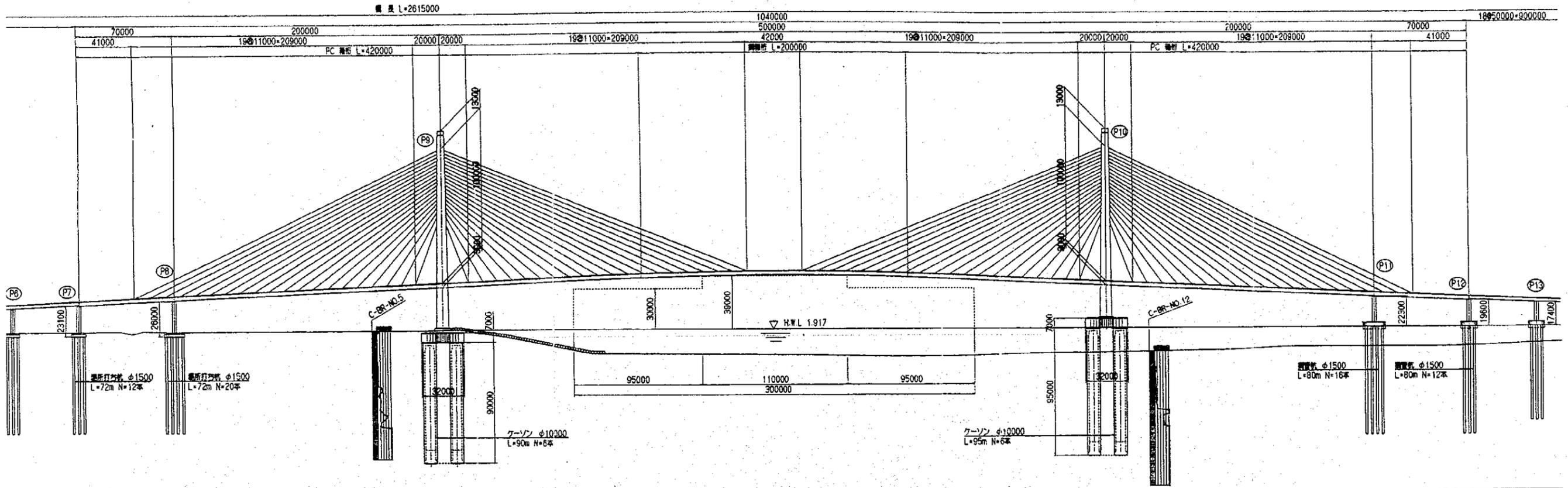




橋長 L=2615000



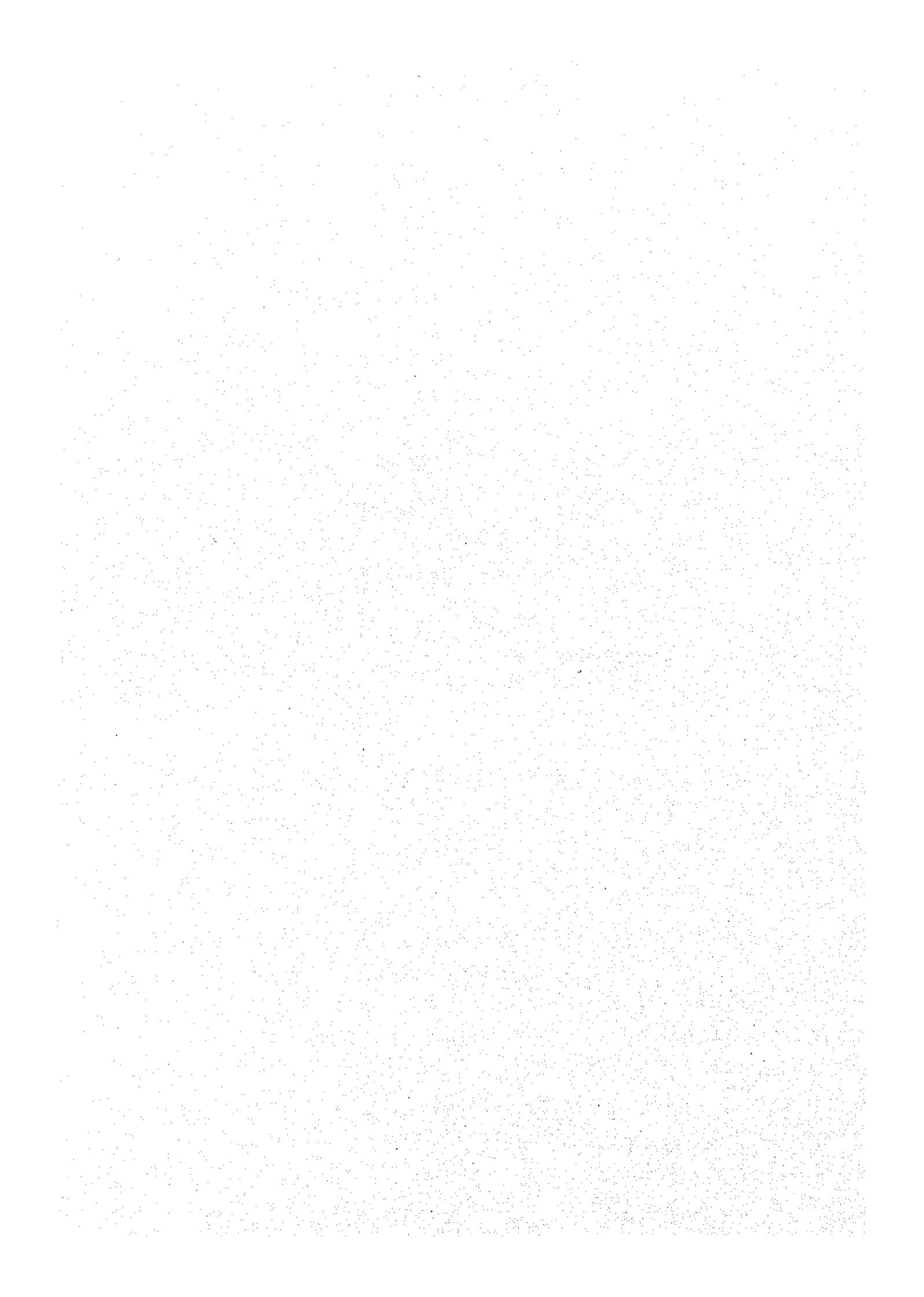
側面図 縮尺 1:3000



ヴェトナム田  
カントー橋建設計画調査

図 10.3 橋梁一般図

田 際 協 力 事 業 団



## 第11章 環境影響評価 (EIA)

環境影響評価の結果を以下に示す。

自然環境に対しては、カントー橋およびその取付道路の建設、供用に伴って影響が生じると予測されるが、そのうち顕著な影響は、(1) 大気汚染 (2) 水質汚濁 (3) 土壌汚染、地盤沈下であると想定される。なお、調査対象地域の近辺には自然保存地、自然湿地等がなく、保護すべき動植物が繁殖していないことが判明した。

社会環境においては、取付道路の建設用地の取得に伴う影響が最も顕著なものであると想定される。予定される道路の沿線には 200 軒程の民家、および総計長さ 3,600m 程の果樹園地があり、他へ移転する必要がある。また、カントー橋の供用が開始されると、カントー・フェリーが廃止または業務縮小になるため、現在、同フェリーのターミナルで商店・食堂を運営する住民、フェリー上で食品等売っている行商人、バイクや三輪車等で旅客の運送を行う者等が経済的影響を受けると予想される。

しかし、調査対象地域の自然環境・社会環境に対するこれらの影響は小規模であり、適切な緩和対策で低レベルに抑制することができると考えられる。これらの影響によるマイナス要因よりも、カントー橋の建設がメコン・デルタの経済発展にもたらすプラス要因のほうが遥かに大きいと考えられる。

調査対象地域の社会経済にもたらすマイナス影響の低減策として、橋の両側の適地にそれぞれ1つの移転住民用居住地と1つのサービス・エリアの建設を提案する。これらの移転住民用居住地、サービス・エリアの建設プランの詳細設計は、プロジェクトが認可された後、十分に検討すべきである。

また、住民の反対で建設工事が延期されることを予防する対策として、当プロジェクト実施により住宅や耕作地を喪失する住民への補償制度、生活援助等の補償問題も、プロジェクト認可後の早期段階で十分に検討すべきである。

さらに、対象地域の自然環境・生態系へのマイナス環境を極力抑制するためには、建設現場からの汚染物質の発生、流出を厳格に監視し管理する必要がある。環境モニタリング・プログラムを詳細設計で十分に検討し、建設工事開始の早期段階から実施しなければならない。

表 11.1～11.3 に環境対策費の内訳について示す。

表 11.1 移転住民用居住地計画費用(インフラストラクチャーのみ)

移転住民用居住地 設置箇所数 (100 戸または、補償を受ける住民の半数が、入居するとした場合)	2 ヶ所 (ビンミン側に 1 ヶ所、カントー市側に 1 ヶ所)
居住地 1 ヶ所当たりの必要面積	
- 住居: 100 m <sup>2</sup> /lot × 50 house =	5,000 m <sup>2</sup>
- 居住地内道路:	2,200 m <sup>2</sup>
- 居住地内下水道施設:	450 m <sup>2</sup>
- 公共施設:	1,150 m <sup>2</sup>
	合計 8,800 m <sup>2</sup>
移転住民用居住地建設費用(インフラストラクチャーのみ)	3,058,000,000 VND (236,139 US\$)

\* 1 US\$ = 12,950 VND

図 11.2 サービス・エリア建設費用(インフラストラクチャーのみ)

サービス・エリア 設置箇所数	2 ヶ所 (ビンミン側に 1 ヶ所、カントー市側に 1 ヶ所)
サービス・エリア 1 ヶ所当たりの必要面積	150,000 m <sup>2</sup> (300m × 500m)
サービス・エリア建設費用(インフラストラクチャーのみ)	9,000,000,000VND (694,981 US\$)

\* 1 US\$ = 12,950 VND

図 11.3 環境関連モニタリング・プログラム実施費用

施工期間中	1,624,862,000VND (125,472 US\$)
工事完工後	1,090,649,000VND ( 84,220 US\$)
合計	2,715,511,000VND (209,692 US\$)

\* 1 US\$ = 12,950 VND

## 第12章 経済評価

### 12.1 便益の算定

計量可能な直接的便益としては橋梁建設による貨物および旅客交通の時間短縮便益がある。さらに、橋梁が建設されない場合に必要となるフェリーへの追加的投資もプロジェクトの便益と考えている。

インフラプロジェクトの場合、直接および間接便益のすべての便益は最終的には市場価格としての地価に反映されると理論的に言われており、ここでも橋梁建設による地価上昇効果を便益として取り扱っている。カントー橋の建設による効果はメコンデルタ全体に及ぶと考えられるが、ここではカントー川右岸の限られた地域だけに限定し、直接便益との二重計算にならないように推計を行った。

中間年次の便益については2006年、2010年、2020年の便益をもとに補間法によっている。2020年以降の便益については外挿法により算定し、ある年度以降は一定とした。

### 12.2 経済コストの算定

Cルート案についての経済コストを表12.1に示す。

表 12.1 経済コストの概要

計画ルート		経済コスト(千ドル単位)		
ルート	ケース	Portion	建設コスト(合計)	維持管理コスト(20年間の合計)
C-2/3	基本	外貨	134,778.64	1,354.20
		内貨	56,714.98	315.60
		合計	191,493.62	1,669.80
C-1 (最短ルート)	基本	外貨	130,002.09	1,354.20
		内貨	47,755.42	315.60
		合計	177,757.51	1,669.80
C-3 (最長ルート)	基本	外貨	135,397.86	1,354.20
		内貨	58,370.90	315.60
		合計	193,768.76	1,669.80

注) 個々のケースは次節に示す。

### 12.3 経済評価

Cルートのそれぞれの代替案の経済的內部収益率は13.4%から14.0%の値であった(表12.2)。概略経済評価と比べて値が上昇したのは地価上昇効果を考慮したことが大きい。経済的內部収益率に大きな変化が生じないのはこれら建設の代替案の経済コストに大きな差がないことによる。

表 12.2 建設代替案の経済的内部収益率

		C-2/3 ケース (提案ルート)	C-1 ケース (最短ルート)	C-3 ケース (最長ルート)
基本	EIRR	13.5%	14.0%	13.4%
	NPV (mil.USD)	143	153	141

感度分析の結果、経済的内部収益率は 9.8% から 13.5% の値が得られた (表 12.3)。

ヴェトナムの経済は好調であるものの、近年のアジアでの経済停滞は当面は続くものと見られ、この影響を受ける可能性も考えられる。したがって、かつてのような高い資本の機会費用は見直す必要があると考えられる。また、プロジェクトの影響範囲は広範にわたり大きな間接的便益をもたらすと考えられるものの、便益の算定では限られた便益しか取り扱っていない。したがって、これらのことを考慮すれば、経済的内部収益率はプロジェクトの実現化のために十分説得的であるといえよう。

表 12.3 感度分析での経済的内部収益率の変化 (C-2/3 ケース)

		便益			
		基本ケース	-10%	-20%	-30%
コスト	基本ケース	13.5%	12.7%	11.9%	10.9%
	+10%	12.8%	12.0%	11.2%	10.3%
	+20%	12.2%	11.4%	10.6%	9.8%

## 第13章 財務分析

カントー橋はミトゥアン橋と同様に有料橋での運営が想定されており、利用者から料金を徴収し、橋梁建設資金の返済や維持管理費用に充てようとするものである。

### 13.1 収入

収入は車種別の交通量に車種別の料金を乗じることによって算定した。

#### (1) 価格弾力性

交通量の価格弾力性をシミュレーションモデルによって算定した。推定した価格弾力性値は以下のとおりである。

通常交通	- 0.1
転換交通	- 0.3
誘発交通	- 0.5

#### (2) 予測収入

収入予測結果を表 13.1 に示す。価格弾力性を考慮すると、料金設定水準を2倍にした場合には料金収入が70%増加することが見込まれる。

表 13.1 有料橋の場合の料金収入

(単位:千ドル)

			2006	2010	2015	2020
R1ケース	現行渡船料 (m=1.0)	(千ドル/年)	5,371	9,571	17,412	25,253
R2ケース	現行渡船料の1.5倍 (m=1.5)	(千ドル/年)	7,465	13,309	24,228	35,147
R3ケース	現行渡船料の2倍 (m=2.0)	(千ドル/年)	9,166	16,347	29,782	43,217
R4ケース	現行渡船料の2.5倍 (m=2.5)	(千ドル/年)	10,473	18,687	34,076	49,466

### 13.2 財務コスト

有料橋の場合、建設コスト、維持管理コストに加えて、料金徴収に関わるコストを財務コストとして算定した。

### 13.3 財務分析の結果

次の2種類の融資が受けられるものと仮定した。

#### (1) 長期融資

利子率	年1.8%
返済猶予期間	10年
返済期間	30年

#### (2) 短期融資

利子率	年8.0%
返済期間	1年

政府補助と組み合わせ、長期融資はプロジェクトコストの85%まで融資が受けられるものとした。短期融資については単年度収支に欠損が出た場合に利用されるものとした。

表 13.2 財務ケース

	FC-0 ケース 総プロジェクトコスト の回収	FC-1 ケース 長期融資資金の 回収	FC-2 ケース 長期融資(外貨分) の回収
a) 主橋梁建設コスト	長期融資	長期融資	長期融資(外貨)
b) 取付道路部の建設コスト (中小橋、サービスエリア等)	長期融資	長期融資	長期融資(外貨)
c) 環境対策コスト	長期融資	長期融資	長期融資(外貨)
d) 施工管理費と予備費	長期融資	長期融資	長期融資(外貨)
e) 事務管理費	補助金	補助金	補助金
f) 用地費及び補償費	補助金	補助金	補助金

財務分析の結果、本プロジェクトは設定条件により収益性が大きく異なり、プロジェクトの収益性は将来の交通量に大きく依存することが明らかとなった。

本プロジェクトは将来の交通量の順調な増加を見込んでいるものの、感度分析の結果から、好条件の融資を受けた場合には、将来交通量が予測値を下回っても採算性が確保でき、プロジェクトは十分成立する可能性を有している。

表 13.3 財務分析の結果

		C-2/3 ケース (提案ルート)	C-1 ケース (最短ルート)	C-3 ケース (最長ルート)
プロジェクトコスト	(百万ドル)	239.8	236.5	240.2
FC-0 全額回収				
回収額	(百万ドル)	239.8	236.5	240.2
FIRR		5.6%	5.6%	5.6%
回収期間 (DCF)	(年)	19	19	19
FC-1 長期融資の回収				
回収額	(百万ドル)	203.8	201.0	204.2
FIRR		6.6%	6.6%	6.6%
回収期間 (DCF)	(年)	17	17	17
FC-2 長期融資の回収				
回収額	(百万ドル)	166.4	161.1	166.7
FIRR		7.9%	8.1%	7.9%
回収期間 (DCF)	(年)	15	15	15

表 13.4 感度分析の結果

		C-2/3 ケース (提案ルート)					
		ベース	建設費増加		料金収入減少		
			10%	20%	-20%	-30%	-40%
FC-0 総プロジェクトコスト回収							
回収期間 (年)		15	16	17	18	19	21
FIRR		7.6%	7.0%	6.5%	6.2%	5.4%	4.5%

またプロジェクトの採算性に関連し、次のような指摘ができれば。

1) 政府補助

財務分析の結果、有料橋としてのプロジェクトの収益性は資金調達条件に大きく依存することが判明した。利子率 1.8%という好条件の長期融資を仮定すれば、投下資金の回収年数は 30 年以内に収まり、料金収入が予測の 40%を下回った場合でもプロジェクトとして成立する見通しである。しかし、融資によってカバーできないプロジェクトコストに対しては政府補助の参入を図るべきである。このような前提がなければ、有料橋プロジェクトとして収益性を上げることは難しいと考えられる。

2) 料金設定

カントリー橋のプロジェクトコストは隣接するミトゥアン橋よりも高額であるため、費用回収の観点から料金レベルを設定すれば、ミトゥアン橋よりも割高になる。しかしながら、高額な料金設定は利用者の経済活動を圧迫する可能性もあり、場合によっては料金に対する補助金導入、あるいは徴収料金のプール制(複数のプロジェクト間で収益を配分する方法、すなわち、高収益プロジェクトの利益の一部を低収益プロジェクトの補助として使用する制度)を検討し、慎重に決定すべきである。

## 第14章 事業実施計画

実施計画は、2005年までに主橋梁・側径間橋梁・取付道路・インターチェンジのすべての完工を想定して設定した。建設に先立ち、土質調査、詳細設計、入札図書作成および入札準備、用地買収、財務調整などの業務を完了する必要がある。

### 14.1 計画概要

a)	橋梁位置	:	現行フェリー航路から2.9 km下流
b)	橋梁諸元	:	
	- 橋長	:	全橋長 2,615 m
		:	・主橋梁部: 1,040m
		:	・側径間橋梁部(ピンロン側): 350m
		:	・側径間橋梁部(カント側): 1,225m
		:	※ハウ川の支川部橋梁(橋長175m)を含む
	- 橋梁幅員	:	総幅員: $2.25+0.5+8+0.6+8+0.5+2.25 = 22.1$ m
		:	車道: 4車線 @ 3.5 = 14.0 m
		:	歩道: 2 @ 2.25 = 4.5 m
		:	中央分離帯: 0.6 m
	- 主橋梁部	:	
	- 上部工形式	:	鋼PC複合斜張橋、 $70+200+500+200+70 = 1,040$ m
	- 基礎工形式	:	90m深度のオープンケーソン、場所打ち杭基礎、鋼管杭基礎
	- 側径間橋梁部	:	
	- ピンロン側	:	
	- 上部工形式	:	PC連続箱桁、 $7 @ 50.0 = 350.0$ m
	- 基礎工形式	:	場所打ち杭基礎
	- カント側	:	
	- 上部工形式	:	PC連続箱桁、PCラーメン箱桁
		:	$18 @ 50.0 = 900.0$ m (連続箱桁)
		:	$50.0+75.0+50.0 = 175.0$ m (連続ラーメン箱桁)
		:	$3 @ 50.0 = 150.0$ m (連続箱桁)
	- 基礎工形式	:	場所打ち杭基礎、鋼管杭基礎
c)	取付道路	:	総延長 11,907 m 総幅員 23.10m
	- ピンロン側	:	4,990 m
	- カント側	:	6,917 m
d)	道路交差部	:	
	- ピンロン側	:	複合Y型立体交差
	- カント側	:	T型平面交差
	- カント市郊外交差部	:	ロータリー型
e)	サービスエリア	:	ピンロン側: 15,000 m <sup>2</sup> カント側: 15,000 m <sup>2</sup>
f)	総工事費	:	239,820.57(千ドル)

## 14.2 工区分け

コンサルティング業務は、詳細設計と施工管理の2段階に分類される。

プロジェクトの施工は、5つの工区に分類され、各工区間の調整等は、プロジェクト運営に携わる交通運輸省・PMU ミトゥアンおよびコンサルタントが責任を持つ。

## 14.3 実施計画

実施計画は、詳細設計、入札および施工の各工程を考慮した上で設定した。

図 14.1 および図 14.2 に設定された実施計画を示す。

- 図 14.1: 2005 年 6 月完工とする調査団推奨案。
- 図 14.2: ヴィエトナム国政府側より要請があり、2004 年 12 月完工とする代替案。ただし、この案の場合、工事本体の資金手当が完了する前に工事入札手続を開始しなければならず、現実的とは考えられない。

図 14.1 実施計画 (調査団推奨案)

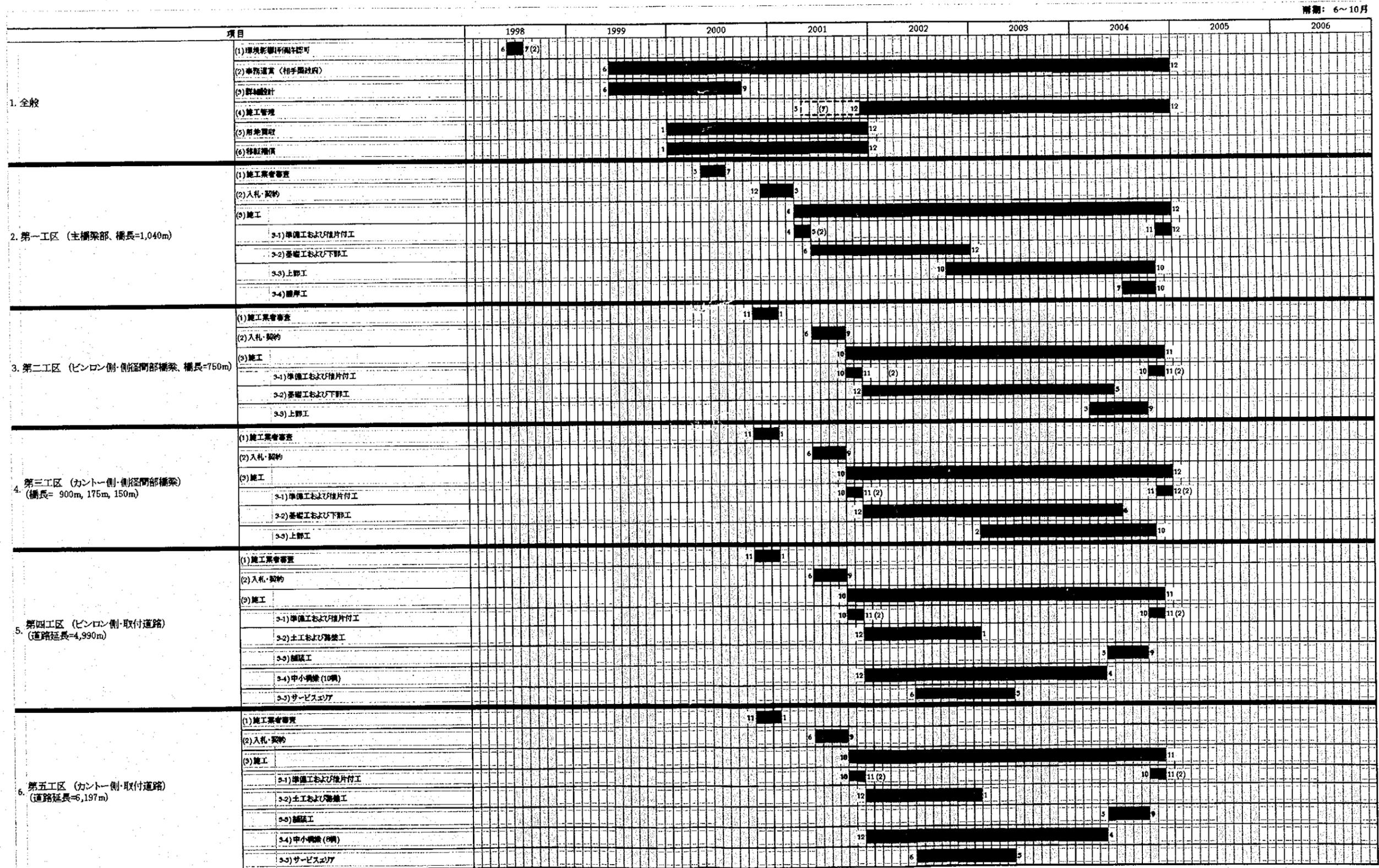
項目		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1. 全般	(1)環境影響評価許可	6	7(2)							
	(2)事務運営 (相手国政府)		6							6
	(3)詳細設計		6							
	(4)施工管理			11	7	6				6
	(5)用地買収			1			12			
	(6)移転補償			1			12			
2. 第一工区 (主橋梁部、橋長=1,040m)	(1)施工業者審査			11	1					
	(2)入札・契約				6	9				
	(3)施工				10					6
	3-1)準備工および後片付工				10	11(2)				5
	3-2)基礎工および下部工				12		6			6(2)
3-3)上群工						4			4	
3-4)観音工								1	4	
3. 第二工区 (ピンロン側・側径間部橋梁、橋長=750m)	(1)施工業者審査			11	1					
	(2)入札・契約				6	9				
	(3)施工				10					11
	3-1)準備工および後片付工				10	11(2)			10	11(2)
	3-2)基礎工および下部工				12			3		
3-3)上群工							3		9	
4. 第三工区 (カントー側・側径間部橋梁) (橋長= 900m, 175m, 150m)	(1)施工業者審査			11	1					
	(2)入札・契約				6	9				
	(3)施工				10					12
	3-1)準備工および後片付工				10	11(2)			11	12(2)
	3-2)基礎工および下部工				12			6		
3-3)上群工						2			10	
5. 第四工区 (ピンロン側・取付道路) (道路延長=4,990m)	(1)施工業者審査			11	1					
	(2)入札・契約				6	9				
	(3)施工				10					11
	3-1)準備工および後片付工				10	11(2)			10	11(2)
	3-2)土工および築造工				12		1			
	3-3)舗装工							3		9
3-4)中小橋梁 (10橋)				12			4			
3-5)サービスエリア						6		3		
6. 第五工区 (カントー側・取付道路) (道路延長=6,197m)	(1)施工業者審査			11	1					
	(2)入札・契約				6	9				
	(3)施工				10					11
	3-1)準備工および後片付工				10	11(2)			10	11(2)
	3-2)土工および築造工				12		1			
	3-3)舗装工							5		9
3-4)中小橋梁 (8橋)				12			4			
3-5)サービスエリア						6		3		

又 11.1 実施計画 調査用粗費案

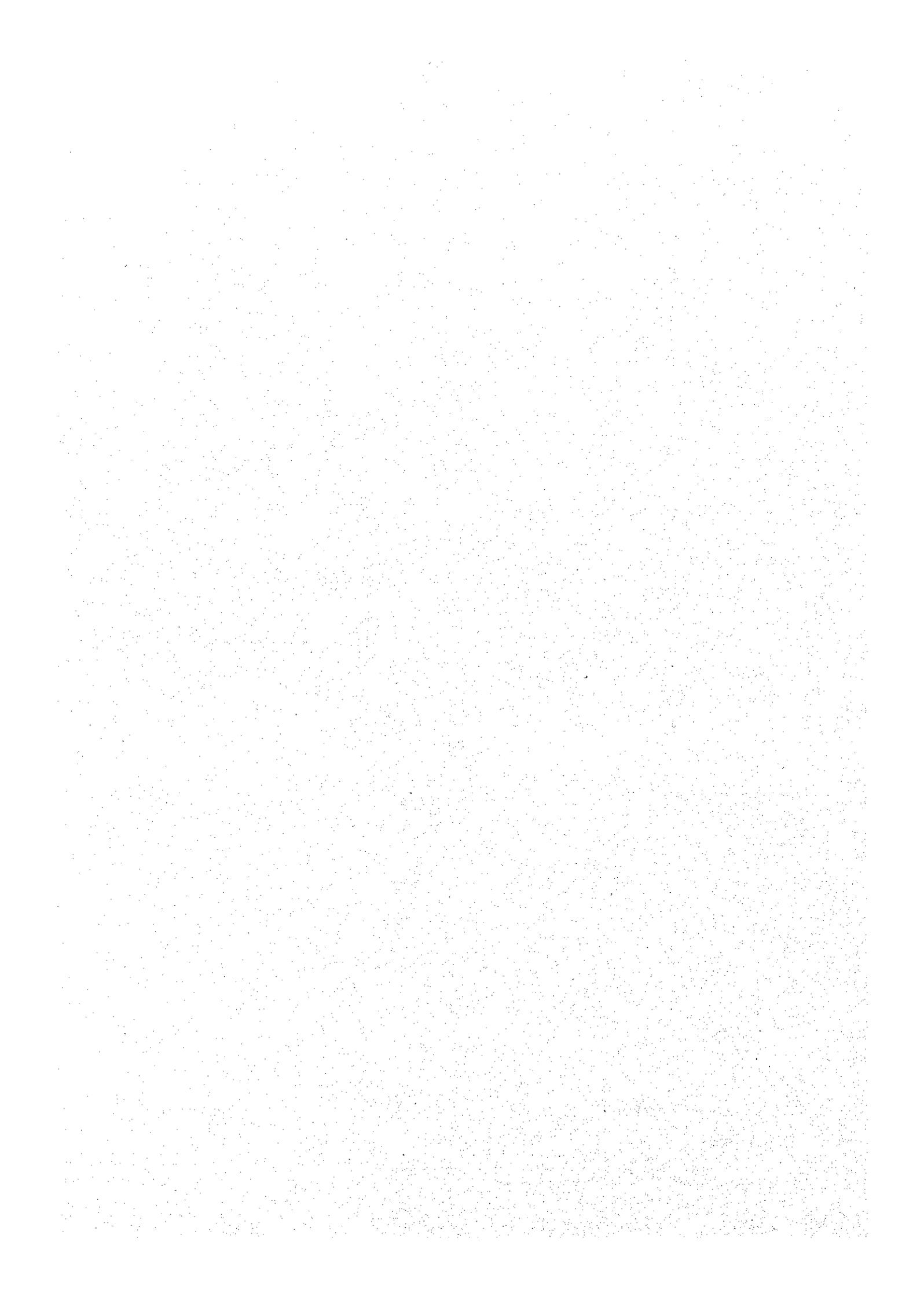
11.10 11.10

項目	内容	単価	数量	金額	備考
1. 調査費	調査費			(83)	
	調査費		(16)		
	調査費			(69)	
	調査費		(24)		
	調査費		(20)		
2. 測量費	測量費		(5)		
	測量費		(4)		
	測量費			(65)	
	測量費		(19)		
	測量費			(25)	
3. 測量費	測量費		(5)		
	測量費		(5)		
	測量費			(30)	
	測量費		(20)		
	測量費			(7)	
4. 測量費	測量費		(5)		
	測量費		(5)		
	測量費			(29)	
	測量費		(21)		
	測量費			(21)	
5. 測量費	測量費		(8)		
	測量費		(6)		
	測量費			(38)	
	測量費		(14)		
	測量費			(5)	
6. 測量費	測量費		(29)		
	測量費		(12)		
	測量費		(9)		
	測量費		(6)		
	測量費		(14)		
7. 測量費	測量費		(9)		
	測量費		(6)		
	測量費			(36)	
	測量費		(14)		
	測量費			(5)	
8. 測量費	測量費		(29)		
	測量費		(12)		
	測量費		(14)		
	測量費			(5)	
	測量費		(29)		
9. 測量費	測量費		(12)		
	測量費			(14)	
	測量費			(5)	
	測量費		(29)		
	測量費		(12)		

図 14.2 実施計画 (代替案)







#### 14.4 総工事費

概略設計結果をもとに総工事費を算出した。

表 14.1 概算工事費

単位:千ドル

項目		外貨分	内貨分	合計
1. 建設費	準備工及び後片付工	6,838.24	4,111.93	10,950.17
	主橋梁部	84,636.21	19,723.36	104,359.57
	取付橋梁部 (ピンロン側)	8,734.35	3,428.45	12,162.80
	(カントー側)	33,763.77	10,071.57	43,835.34
	取付道路部 (ピンロン側)	5,157.11	9,333.34	14,490.45
	(カントー側)	4,473.20	9,756.92	14,230.12
	(建設費計)	(143,602.88)	(56,425.57)	(200,028.45)
2. コンサルタント費	詳細設計および入札	4,087.50	3,240.00	7,327.50
	施工管理	3,506.25	2,384.20	5,890.45
	(コンサルタント費計)	(7,593.75)	(5,624.20)	(13,217.95)
3. 相手国側管理費		0.00	2,000.28	2,000.28
4. 環境対策費		0.00	235.90	235.90
5. 用地買収費		0.00	1,944.45	1,944.45
6. 補償費		0.00	591.67	591.67
7. (小計)		(151,246.63)	(66,772.07)	(218,018.70)
8. 予備費		15,124.66	6,677.21	21,801.87
9. 物価上昇対策費 (基準年:1997年)		17,647.76	10,747.22	28,394.98
10. 総工事費	(7. + 8.)	166,371.29	73,449.28	239,820.57
	(7. + 8. + 9.)	184,019.05	84,196.50	268,215.55

\* 物価上昇率: 外貨分: 2%、内貨分: 3%

\* 維持管理費: 外貨分: 89.09千ドル/年

内貨分: 20.92千ドル/年

合計: 110.01千ドル/年

14.5 年次予算計画

概算工事費および実施計画より設定された年次予算計画を表 14.2 に示す。

表 14.2 年次予算計画

単位: 千ドル

	総工事費			維持管理費			合計		
	外貨分	内貨分	合計	外貨分	内貨分	合計	外貨分	内貨分	合計
1997	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1998	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1999	1,770.40	1,614.32	3,384.72	0.00	0.00	0.00	1,770.40	1,614.32	3,384.72
2000	2,456.09	4,275.40	6,731.49	0.00	0.00	0.00	2,456.09	4,275.40	6,731.49
2001	7,048.87	6,540.83	13,589.70	0.00	0.00	0.00	7,048.87	6,540.83	13,589.70
2002	23,899.15	19,963.17	43,862.32	0.00	0.00	0.00	23,899.15	19,963.17	43,862.32
2003	69,864.14	20,799.70	90,663.84	0.00	0.00	0.00	69,864.14	20,799.70	90,663.84
2004	56,794.44	18,359.86	75,154.30	0.00	0.00	0.00	56,794.44	18,359.86	75,154.30
2005	4,538.22	1,760.25	6,298.47	0.00	0.00	0.00	4,538.22	1,760.25	6,298.47
2006	0.00	29.11	29.11	89.09	20.92	110.01	89.09	50.03	139.12
2007	0.00	29.11	29.11	89.09	20.92	110.01	89.09	50.03	139.12
2008	0.00	29.11	29.11	89.09	20.92	110.01	89.09	50.03	139.12
2009	0.00	29.11	29.11	89.09	20.92	110.01	89.09	50.03	139.12
2010	0.00	19.40	19.40	89.09	20.92	110.01	89.09	40.32	129.41
~									
2025	0.00	0.00	0.00	89.09	20.92	110.01	89.09	20.92	110.01
Total	166,371.27	73,449.30	239,820.57	1,781.80	418.40	2,200.20	168,153.07	73,867.70	242,020.77

## 第15章 総合評価と提言

### 15.1 事業実施計画

事業実施計画として、詳細設計の開始時期を1999年6月とし、2005年6月に完工する工程を提案する。詳細設計に18ヶ月、入札に要する期間を14ヶ月と見積もった。詳細設計の初めの段階では地形測量、土質調査の実施が必要であり、この時期が雨期の最盛期にかからないこと、準備工事直後の基礎工事開始を乾期の初期に設定することが必要である。さらに工程短縮のために主橋梁のケーソン基礎は圧入工法、主桁は鋼材使用の複合形式、側径間側のPC箱桁にプレキャストブロック工法を提案する。

### 15.2 維持管理計画

維持管理はベトナム国交通運輸省が担うことになるが、組織体制の整備強化及び中長期にわたる計画的な実行予算の獲得を提案する。技術的な面からは、定期点検から詳細点検及びその判定基準も提案した。

### 15.3 経済・財務分析

#### (1) 経済評価

本プロジェクトの経済的內部収益率(EIRR)は13.5%であり、定量化可能な直接便益が基本となっている。プロジェクトの直接便益は、フェリーから橋への転換交通が受ける時間節約便益が主なものであるが、架橋により不要となるフェリーの改善費用節減も便益である。感度分析結果は9.8%～13.5%である。

全天候型24時間交通を通して、待ち時間節約等の直接便益から派生する間接便益も地域開発効果に寄与する。つまり、効率的で信頼性のある農産物の輸送手段が農業開発効果に貢献する。輸送時間の節約が実現すると、土地利用の効率化に伴い、国内、海外からの投資が増え、域内の雇用機会も増加する。医療行政、生活改善効果や観光開発の促進も期待できる。この他、国全体へのインパクトも期待でき、広範囲で長期にわたる間接効果を合わせれば、カントー橋建設は国民経済的に十分妥当性がある。

#### (2) 財務分析

最近のベトナム国の国家財政は税収の堅実な伸びによって好転しつつあるものの、収入は資本支出には回らない現状である。インフラ整備のための支出は圧倒的に海外からの援助に頼っている。西暦2005年までの国道整備計画投資額とカントー橋建設費の規模は交通運輸省予算の数倍に相当し、実施資金の借入れは一時期国家財政の負担を強いることが予想される。

有料橋としてのプロジェクトの収益性は将来交通量と資金調達条件に大きく依存することが明らかとなった。長期融資利子率1.8%の仮定においては投下資金の回収年数は30年以内に収まり、料金収入が予測を40%程度下回った場合にもプロジェクトとして成立する見通しであ

る。しかし、好条件の長期融資でカバーできない場合は政府補助の参入も考えていく必要がある。

#### 15.4 提言

本調査対象プロジェクトは、技術的、経済的にフィージブルであり、本架橋計画の事業化は 베트남南部、メコン・デルタの社会、経済の発展のみならず、ベトナム国家経済の観点から、インドシナ全域にわたる交通ネットワークの発展・整備に重要な役割を果すものと考えられる。

本プロジェクトの実施は、可能な限り早期実施が望まれる。上述のような効果のみならず、本計画関連プロジェクト、ミトゥアン橋建設が既に着手され、本カントー橋が建設されることにより、メコン・デルタ地域の骨格となる道路ネットワークが完成、整備されることになるからである。

本事業に必要な資金は約 239.8 百万米ドルと見積もられるが、スムーズな実施のためにはドナー国、国際援助機関からのソフト・ローンによる資金調達が望まれる。







JICA



LIB