### (再評価)

#### 様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道4号 水沢東バイパス
事業主体	東北地方整備局

#### ●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性		【全 体】費用便益比(B/C)=1.2(経済的純現在価値(B-C)=107億円、経済的内部収益率(EIRR)=4.6%) 【残事業】費用便益比(B/C)=3.4(経済的純現在価値(B-C)=315億円、経済的内部収益率(EIRR)=12.7%)

#### ●事業の効果や必要性を評価するための指標

#### 一般国道4号 水沢東バイパス

#### 【客観的評価指標 48項目中 14項目に該当】

政	策目標	指 標 (対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは□を■に変更)	指標チェックの根拠
1. 活力	活力   円滑なモビリティの確保   ● 現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率		当該区間(並行区間)について: 並行区間等(当該区間)の渋滞損失時間:35.6万人時間/年 並行区間等(当該区間)の渋滞損失削減率:約8割削減
		□ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される	
		□ 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上の踏切道の除却もしくは交通改善が期待される	
		■ 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する	羽田·黒石線8便/日(上下計) 国道南線28便/日(上下計)
		■ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる	奥州市水沢区真城地区~水沢江刺駅 11分→9分 (2分短縮)
		■ 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	奥州市水沢区真城地区~花巻空港 65分→62分 (3分短縮)
	物流効率化の支 援	□ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる	
		■ 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる	奥州市が県内シェア1位の農産品 米(県内シェア約2割)、大豆(県内シェア約3割)、ピーマン(県内シェア約3割)(H25作物統計調査)
		□ 現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する	
	都市の再生	□ 都市再生プロジェクトを支援する事業である	

	□ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する	
	■ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり	姉体地区土地区画整理事業
□ 中心市街地内で行う事業である		
	□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である	
	□ DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する	
	対象区間が現在連絡道路がない住宅宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha 以上)への連絡道路となる	
国土・地域ネッ トワークの構築	□ 高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)の位置づけ有り	
	□ 地域高規格道路の位置づけあり	
	□ 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する(A'路線としての位置づけがある場合)	
	■ 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	奥州市~北上市 35分→34分 (1分短縮)
	□ 現道等における交通不能区間を解消する	
	□ 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する	
	■ 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる	奥州市~金ヶ崎町 14分→13分(1分短縮)
個性ある地域の 形成	□ 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する	
	■ 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	岩手県競馬開催を支援(水沢競馬場)
	■ 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	奥州市水沢区真城地区~えさし藤原の郷 20分→18分 (2分短縮) (えさし藤原の郷:観光入込み客数13.3万人 (H26))
	□ 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である	

政	策目標	指 標 (対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは□を■に変更)	指標チェックの根拠
	歩行者・自転車 のための生活空 間の形成	自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上の全てに該当口 する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる	
		□ バリアフリー新法に基づく特定道路が新たにバリアフリー化される	
	無電柱化による 美しい町並みの 形成	□ 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り	
		口 市街地又は歴史景観地区 (歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)等の幹線道路において 新たに無電柱化を達成する	
	安全で安心でき るくらしの確保	■ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	奥州市水沢区真城地区~岩手県高度救命救急センター(岩手医科大学付属病院:矢巾町へ移転後を想定) 61分→59分(2分短縮)
3. 安全	安全な生活環境 の確保	□ 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる	
		当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上(当該区間が通学路である場合は500台/12h以上)かつ歩行者交 □ 通量100人/日以上(当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上)の場合、又は歩行者交通量 500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される	
	災害への備え	□ 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1~2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する	

		対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置 ■ づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線(以下「緊急輸送道路」という)として位置づけあり	岩手県地域防災計画にて緊急輸送道路(1次路線)に指定
		□ 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する	
	□ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する (A'路線としての位置づけがある場合)		
	□ 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される		
		□ 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する	
4. 環境	地球環境の保全	● 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量	C02排出削減量: 3, 438 t -C02/年
	生活環境の改 善・保全	○ 現道等における自動車からのNO2排出削減率	
		〇 現道等における自動車からのSPM排出削減率	
		$\square$ 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある	
		□ その他、環境や景観上の効果が期待される	
	他のプロジェクトと の関係	□ 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり	
		■ 他機関との連携プログラムに位置づけられている	奥州市都市計画区域マスタープランにおいて、奥州市の骨格道路として位置付け
		□ その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が見込まれる	

# 費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・そ の他の別
一般国道4号	水沢東バイパス	L=9.6km	二次改築	ВР

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
21, 500	4	東北地方整備局

# ① 費 用

	事業費	維持管理費	合 計
基 準 年		平成24年度	
単純合計	371億円	146億円	517億円
うち残事業分	152億円	76億円	228億円
基準年における 現在価値(C)	444億円	41億円	485億円
うち残事業分	112億円	21億円	133億円

# ② 便 益

O 1 1				
	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合 計
基 準 年		平成24年度		
供 用 年	平成36年度			
単年便益 (初年便益)	44億円	4. 2億円	0.72億円	49億円
基準年における 現在価値(B)	532億円	52億円	8.0億円	592億円
うち残事業分	420億円	22億円	5. 2億円	448億円

## ③ 結 果

費用便益比(事業全体)	1. 2
経済的純現在価値(事業全体)	107億円
経済的内部収益率(事業全体)	4. 6%
費用便益比(残事業)	3. 4
経済的純現在価値(残事業)	315億円
経済的内部収益率(残事業)	12. 7%

注)費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

## ④ 感 度 分 析 (事業全体を対象)

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	21, 500	±10%	1.1 ~ 1.3
事業費	371億円	±10%	1.2 ~ 1.2
事業期間	39年	±2年	1.1 ~ 1.3

# ④ 感 度 分 析 (残事業を対象)

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	21, 500	±10%	2.9 ~ 3.7
事業費	152億円	±10%	3.1 ~ 3.7
事業期間	11年	±2年	3.1 ~ 3.6

# 事業名:一般国道4号 水沢東バイパス(全体)

(推計時点 : H42年)

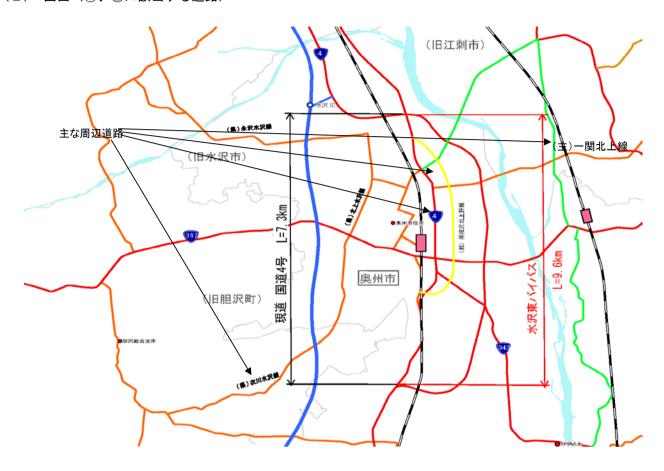
				整備なし(A)	整備あり(B)
		交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	0	21, 500
	改築道路 Skm	走行時間※2	[分]	0.0	12. 0
		走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	46. 33
		交通量	[台/日]	10, 500	5, 700
	国道4号 7.3km	走行時間	[分]	18. 0	12. 0
		走行時間費用	[億円/年]	37. 31	13. 29
		交通量	[台/日]	8, 300	2, 700
	市道 7.7km	走行時間	[分]	19. 0	13. 0
②主な周		走行時間費用	[億円/年]	28. 64	6. 01
辺道路※4	(主)一関	交通量	[台/日]	2, 500	1, 500
	北上線	走行時間	[分]	22. 0	21.0
	10. 44km	走行時間費用	[億円/年]	10.89	5. 96
	衣川水沢	交通量	[台/日]	8, 600	8, 300
	線	走行時間	[分]	15	15
	7.91km	走行時間費用	[億円/年]	24. 29	23. 02
③その他 5154.		走行時間費用	[億円/年]	14, 071. 67	14, 040. 69

		走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計:5197.33km 走行時間短縮便益	[億円/年]	14, 172. 80	14, 135. 30	37. 50

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

# 事業名:一般国道4号 水沢東バイパス(全体)

(2) 図面(①、②に該当する道路)



# 事業名:一般国道4号 水沢東バイパス (残事業)

(推計時点 : H42年)

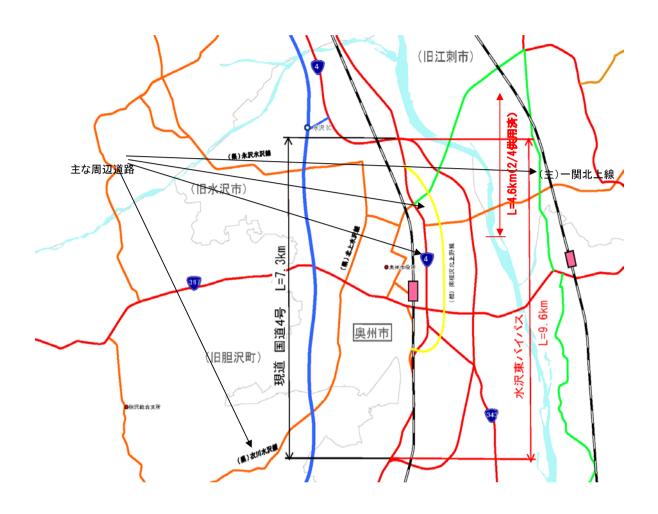
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・	改築道路	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	7, 000	21, 500
	ôkm しの場合	走行時間**2 [分]		8. 0	12. 0
既供用区	【間4.6km	走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	46. 33
		交通量	[台/日]	8, 400	5, 700
	国道4号 7.3km	走行時間	[分]	16. 0	12. 0
		走行時間費用	[億円/年]	26. 36	13. 29
		交通量	[台/日]	6, 300	2, 700
	市道 7.7km	走行時間	[分]	14. 0	13. 0
②主な周		走行時間費用	[億円/年]	16.06	6. 01
辺道路※4	(主)一関	交通量	[台/日]	2, 000	1, 500
	北上線	走行時間	[分]	21.0	21.0
	10. 44km	走行時間費用	[億円/年]	7. 89	5. 96
	衣川水沢	交通量	[台/日]	8, 700	8, 300
	線	走行時間	[分]	15	15
	7.91km	走行時間費用	[億円/年]	24. 37	23. 02
③その他 5154.	道路合計 44km	走行時間費用	[億円/年]	14, 091. 12	14, 040. 69

		走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計:5197.33km 走行時間短縮便	监 [億円/年]	14, 165. 80	14, 135. 30	30. 50

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

## 事業名:一般国道4号 水沢東バイパス (残事業)

(2) 図面(①、②に該当する道路)



# 費用便益分析の条件

事業名:一般国道4号 水沢東バイパス

(2)

(	/		1
		項目	チェック欄
		費用便益分析マニュアル	_
	算出マニュアル	(平成20年11月 国土交通省 道路局 都市·地域整備)	局)
		その他	
		分析対象期間	50年
<i>5</i> .	分析の基本的事項	社会的割引率	4%
		基準年次	平成24年
	交通流の	1時点のみ推計	<b>■</b> (H42)
	推計時点	複数時点での推計	
		整備の有無それぞれで交通流を推計	
	177 = 1 - 116.4-	整備の有無のいずれかのみ推計	
	推計の状況	いずれかのみいずれかのみの推計とした理由を記載	1 2 13 2 25
		の推計の場合	
		道路交通センサスをベースとした自動車OD表	
	推計に用いた	(三段階推定法)	(H17センサス)
	OD表	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表	
	0012	(四段階推定法)	
		その他( )	
交		無	
通	ᄪᆇᆠᅜᄝᄼ	有	
流	開発交通量の 考慮	考慮した開発交通量(トリップ数)	( )台トリップ/日
推	7 應	有の場合のみ考慮した理由を記載	
計			
		QーV式を用いた配分	
		転換率式を用いた配分	
		QーV式と転換率式の併用による配分	
		均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	
		簡易手法	
	配分交通量の	小規模事業である	
	推計手法	間易手法の「山間邨海岸邨で併行道段が小ない	
		採択理由 日間の海洋ので所打造路が少ない その他( )	
		簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	
		その他( )	П
		各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付け	
		して設定	
		区で設定  採用理由を記載交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通	L 通容量(Qmin~Qmax)の路
		線、等が混在した配分結果となっているため、費用便	
	速度設定の	の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
	考え方	是終記との連座	Тп
		最終配分の速度 採用理由を記載	
		その他( )	

(3)

			項目	チェック欄					
		考慮しない							
		考慮する							
	4.ロナマの		面的に考慮						
	休日交通の 影響		対象路線のみ考慮						
	<del>彩音</del>	考慮する 場合のみ	採用した休日係数	( ) %					
		- 初日 0707							
		考慮しない							
		考慮する							
	<b>火中なっ</b> して		採用した通行止め日数	()日					
	災害等による 通行止めの 影響	考慮する 場合のみ	ししょめなるたみ虚せて						
			とり止め交通を考慮する						
		* <b>=</b> 1 <b>-</b> 2 · ·	<u> </u>						
		考慮しない							
		考慮する		( C4) [					
	###±\ <b>\</b> ₹		採用した冬期日数 当該区間を管轄する水沢国道維持出張所の除雪稼働日	数 F い 設定 ( 110~123平均)					
	冬期交通の 影響		コ版に同じ合作がのが、「日を作り口」はガマッド当は関ロジ	(K)					
便益	が音	考慮する 場合のみ	なかのまたは皮した浮ウ目の印度						
鱼の算定		gg av.,	冬期の走行速度と交通容量の関係 走行旅行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し、配分						
疋	交通流推計の	ブロック別・耳	・ 車種別走行台キロの伸び率による設定						
	時点以外の 便益の算定	その他 (	)						
		費用便益分	折マニュアルの値を使用						
	車種別時間	独自に設定し	した値を使用						
	価値原単位								
		費用便益分							
	車種別走行	独自に設定し							
	経費原単位			•					
	交通事故減少	中央分離帯の							
	便益算定	中央分離帯の							
	走行時間短縮·走	考慮しない							
		考慮する							
	事故減少以外の便 益	(考慮の場合、	算出根拠を添付すること)						
	その他								

(4)

			項目	チェック欄
		詳細事業計画	国による値を採用	
	事業費	標準投資パタ	マーンを採用	
		その他(概算	事業計画による値を採用)	
	維持管理費	維持管理費の設	と定根拠を記載	
	推行自任其	地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経	費に基づき算出	
費	雪寒費	積雪地域また	とは寒冷地域である	
費用				
の	ᇄᆉᄽᅃᅓᄱᅶᄼ	考慮する		
算定	当該道路整備が 行われない場合		事業費を考慮	
疋	の費用		維持管理費を考慮	
	24	場合のみ		
	その他			
4.	その他			
	***************************************			
	***************************************			
	***************************************			

箇所名:一般国道4号 水沢東バイパス(全体)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む) 単価(億円) 延長(km) 単純価値(億円)

					0.32	9.6	3.07
/= ·/n	左曲	割戻率	GDP	事業費		維持管理	
<u>年次</u> -39年目	年度 S 60	2.8834	デフレータ 99.5	単純価値 0.20	現在価値 0.54	単純価値	現在価値
-38年目	S 6		101.2	0.30	0.77		
-37年目	S 62		101.0	0.80	1.98		
-36年目	S 63	2.5633	101.5	3.20	7.58		
-35年目	H '		104.2	1.79	3.97		
-34年目	H :		106.5	3.49	7.28		
33年目 -32年目	H 3		109.1 110.6	4.48 10.03	8.78 18.64		
-31年目	H :		110.0	17.59	31.34		
-30年目	H 6		110.8	15.69	26.91		
-29年目	Н :		109.9	27.93	46.43		
−28年目	H 8		109.5	18.61	29.86		
-27年目	H 9		110.4	16.27	24.89		
-26年目	H 10		109.9	15.64	23.12		
-25年目 -24年目	H 12		108.4 107.2	5.83 6.04	8.40 8.46		
-23年目	H 13		105.7	19.61	26.79		
-22年目	H 14		103.8	9.38	12.55		
-21年目	H 15		102.3	9.19	11.99		
-20年目	H 16		101.0	8.91	11.32		
-19年目	H 17		99.6	8.03	9.95		
<u>−18年目</u> −17年目	H 18		98.7 97.6	2.45 1.43	2.95 1.67		
-16年目	H 20		96.8	3.16	3.58		
-15年目	H 2		95.6	2.88	3.18		
-14年目	H 2		93.8	2.08	2.25		
-13年目	H 23		93.8	2.09	2.17		
-12年目	H 24		93.8	0.98	0.98		
-11年目 -10年目	H 2		93.8	3.00 4.50	2.88		
-10年日 -9年目	H 2		93.8 93.8	5.80	4.16 5.16		
-8年目	H 28		93.8	10.51	8.98		
-7年目	H 29	0.8219	93.8	12.00	9.86		
-6年目	H 30		93.8	16.88	13.34		
-5年目	H 3		93.8	29.09	22.11		
-4年目 -3年目	H 33		93.8 93.8	23.02 19.05	16.82		
-2年目	H 34		93.8	19.05	13.38 12.87		
-1年目	H 3		93.8	9.52	6.18		
供用年次	H 36		93.8			2.92	1.82
1年目	H 37		93.8			2.92	1.75
2年目	H 38		93.8			2.92	1.69
3年目 4年目	H 39		93.8 93.8			2.92 2.92	1.62
5年目	П 40		93.8			2.92	1.56 1.50
6年目	H 42		93.8			2.92	1.44
7年目	H 43		93.8			2.92	1.39
8年目	H 44		93.8			2.92	1.33
9年目	H 45		93.8			2.92	1.28
10年目	H 46		93.8			2.92	1.23
11年目 12年目	H 48		93.8 93.8			2.92 2.92	1.18 1.14
13年目	H 49		93.8			2.92	1.10
14年目	H 50		93.8			2.92	1.05
15年目	H 5		93.8			2.92	1.01
16年目	H 52		93.8			2.92	0.97
17年目	H 50		93.8			2.92	0.94
18年目 19年目	H 54		93.8 93.8			2.92 2.92	0.90 0.87
20年目	H 56		93.8			2.92	0.87
21年目	H 5		93.8			2.92	0.80
22年目	H 58	0.2636	93.8			2.92	0.77
23年目	H 59		93.8			2.92	0.74
24年目	H 60		93.8			2.92	0.71
25年目 26年目	H 6		93.8 93.8			2.92 2.92	0.68 0.66
27年目	H 63		93.8			2.92	0.63
28年目	H 64		93.8			2.92	0.61
29年目	H 6		93.8			2.92	0.58
30年目	H 60		93.8			2.92	0.56
31年目 32年目	H 6		93.8			2.92	0.54
32年日 33年目	H 69		93.8 93.8			2.92 2.92	0.52 0.50
34年目	H 70		93.8			2.92	0.48
35年目	H 7		93.8			2.92	0.46
36年目	H 72	0.1522	93.8			2.92	0.44
37年目	H 73		93.8			2.92	0.43
38年目	H 74		93.8			2.92	0.41
39年目 40年目	H 75		93.8 93.8			2.92 2.92	0.40 0.38
41年目	H 7		93.8			2.92	0.36
42年目	H 78		93.8			2.92	0.35
43年目	H 79	0.1157	93.8			2.92	0.34
44年目	H 80		93.8			2.92	0.32
45年目	H 8		93.8			2.92	0.31
46年目 47年目	H 83		93.8 93.8			2.92 2.92	0.30 0.29
48年目	H 84		93.8			2.92	0.28
49年目	H 8		93.8	-109.56	-10.01	2.92	0.27
合 計				260.94	444.06	146.00	40.73
※ 体事業書記			_	070.50		140.00	

単純事業費計 370.50 146.00

注1)事業費の投資パターンは、概算事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を 踏まえたものではない。 このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。 注2)評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

## 費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

生式名 机电光4日	よっまい	ノ・ペラ / 吐	中 恭 /		維持管理費の単		貝依伯 ヨ 銀 呂 も )
箇所名:一般国道4号	水沢果ハ	イハス(残	争耒)		単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
	_			<b>= **</b> **	0.17	9.6	1.60
F > F	- ri	割戻率	GDP	事業費		維持管理	
年次	年度		デフレータ	単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-7年目	H 25	0.9615	93.8	3.00	2.88		
-6年目	H 26	0.9246	93.8	4.50	4.16		
-5年目	H 27	0.8890	93.8	5.80	5.16		
-4年目	H 28	0.8548	93.8	10.51	8.98		
-7年目	H 29	0.8219	93.8	12.00	9.86		
-6年目	H 30	0.7903	93.8	16.88	13.34		
-5年目	H 31	0.7599	93.8	29.09	22.11		
-4年目	H 32	0.7307	93.8	23.02	16.82		
-3年目	H 33	0.7026	93.8	19.05	13.38		
-2年目	H 34	0.6756	93.8	19.05	12.87		
	H 35	0.6496	93.8	9.52	6.18	4.50	0.05
供用年次	H 36	0.6246	93.8			1.52	0.95
1年目	H 37	0.6006	93.8			1.52	0.91
2年目	H 38	0.5775	93.8			1.52	0.88
3年目	H 39	0.5553	93.8			1.52	0.84
4年目	H 40	0.5339	93.8			1.52	0.81
5年目	H 41	0.5134	93.8			1.52	0.78
6年目	H 42	0.4936	93.8			1.52	0.75
7年目	H 43	0.4746	93.8			1.52	0.72
8年目	H 44	0.4564	93.8			1.52	0.69
9年目	H 45	0.4388	93.8			1.52	0.67
10年目	H 46	0.4220	93.8			1.52	0.64
11年目	H 47	0.4057	93.8			1.52	0.62
12年目	H 48	0.3901	93.8			1.52	0.59
13年目	H 49	0.3751	93.8			1.52	0.57
14年目	H 50	0.3607	93.8			1.52	0.55
15年目	H 51	0.3468	93.8			1.52	0.53
16年目	H 52	0.3335	93.8			1.52	0.51
17年目	H 53	0.3207	93.8			1.52	0.49
18年目	H 54	0.3083	93.8			1.52	0.47
19年目	H 55	0.2965	93.8			1.52	0.45
20年目	H 56	0.2851	93.8			1.52	0.43
21年目	H 57	0.2741	93.8			1.52	0.42
22年目	H 58	0.2636	93.8			1.52	0.40
23年目	H 59	0.2534	93.8			1.52	0.39
24年目	H 60	0.2437	93.8			1.52	0.37
25年目	H 61	0.2343	93.8			1.52	0.36
26年目	H 62	0.2253	93.8			1.52	0.34
27年目	H 63	0.2166	93.8			1.52	0.33
28年目	H 64	0.2083	93.8			1.52	0.32
29年目	H 65	0.2003	93.8			1.52	0.30
30年目	H 66	0.1926	93.8			1.52	0.29
31年目	H 67	0.1852	93.8			1.52	0.28
32年目	H 68	0.1780	93.8			1.52	0.27
33年目	H 69	0.1712	93.8			1.52	0.26
34年目	H 70	0.1646	93.8			1.52	0.25
35年目	H 71	0.1583	93.8			1.52	0.24
36年目	H 72	0.1522	93.8			1.52	0.23
37年目	H 73	0.1463	93.8			1.52	0.22
38年目		0.1407	93.8 93.8			1.52	0.21
39年目	H 75	0.1353				1.52	0.21
<u>40年目</u> 41年目	H 76	0.1301	93.8			1.52	0.20
	H 77	0.1251	93.8			1.52	0.19
42年目	H 78	0.1203	93.8			1.52	0.18
43年目	H 79	0.1157	93.8			1.52	0.18
44年目	H 80	0.1112	93.8			1.52	0.17
45年目	H 81	0.1069	93.8			1.52	0.16
46年目		0.1028	93.8			1.52	0.16
47年目	H 83	0.0989	93.8			1.52	0.15
48年目	H 84	0.0951	93.8	_40.04	_2.00	1.52	0.14
49年目	H 85	0.0914	93.8	-42.94 109.48	-3.92	1.52	0.14
合 計				109.48	111.82	76.00	21.21

単純事業費計 152.42 76.00

注1)事業費の投資パターンは、概算事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を 踏まえたものではない。

このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。 注2)評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

#### 便益の現在価値算定表

箇所名:一般国道4号 水沢東バイパス(全体)

		·并足女							+ (- (a # \ )						合	計	
	年度	走行台キロの年次別伸び	割引率		走行時間短續	縮便益(億円)	)		走行経費減少便益(億円)				事故減少例			(億円)	
<i>T</i> 15	(基準年)	(北東北ブロック)	(4)	* n + *	.I. #II 15 46	****		現在価値	4m±#	.i. #ii 15 ##	****		現在価値		現在価値	便益合計	現在価値
<u>年次</u> 供用開始年次		乗用車類 小型貨物 貨物車類 全 車 0.99335   0.98773   0.99791   0.99280	(A) 0.6246	乗用車類 32.67	小型貨物 7.29	普通貨物 4.38	① 計 44.34	①×(A) 27.69	乗用車類 2.94	小型貨物 0.56		② 計 4.22	(A) × ② 2.64	③ 0.72	③×(A) 0.45	(1)~(3) 49.28	割戻率4% 30.78
B 11 10 10 10 10 1 1 1 1		0.99330 0.98758 0.99790 0.99275	0.6246	32.67	7.29	4.38	44.02	26.44	2.94	0.55		4.22	2.52			49.28	
2年目		0.99326 0.98743 0.99790 0.99270	0.5775	32.23	7.20	4.36	43.70	25.24	2.90	0.54		4.16	2.40			48.56	1
		0. 99321 0. 98727 0. 99789 0. 99264	0.5553	32.01	7.02	4.35	43.38	24.09	2.88	0.53		4.13	2.29			48.20	
4年目		0.99317 0.98710 0.99789 0.99259	0.5339	31.79	6.93	4.34	43.06	22.99	2.86	0.52		4.10	2.19			47.84	
5年目		0. 99312   0. 98693   0. 99789   0. 99253	0.5134	31.57	6.84	4.33	42.74	21.94	2.84	0.51		4.07	2.09			47.48	
6年目	H 42	0. 99307   0. 98676   0. 99788   0. 99248	0.4936	31.35	6.75	4.32	42.42	20.94	2.82	0.50	0.72	4.04	1.99	0.66	0.33	47.12	23.26
7年目	H 43	0.98910 0.99319 1.00103 0.99133	0.4746	31.01	6.70	4.32	42.03	19.95	2.79	0.50	0.72	4.01	1.90	0.65	0.31	46.69	22.16
8年目	H 44	0. 98898   0. 99315   1. 00103   0. 99125	0.4564	30.67	6.65	4.32	41.64	19.00	2.76	0.50	0.72	3.98	1.82	0.64	0.29	46.26	21.11
		0. 98886   0. 99310   1. 00102   0. 99117	0.4388	30.33	6.60	4.32	41.25	18.10	2.73	0.50		3.95	1.73			45.83	
		0. 98874   0. 99305   1. 00102   0. 99110	0.4220	29.99	6.55	4.32	40.86	17.24	2.70	0.50		4.52	1.91	0.62		46.00	19.41
11年目		0. 98861         0. 99300         1. 00102         0. 99102	0.4057	29.65	6.50	4.32	40.47	16.42	2.67	0.50		3.89	1.58		0.25	44.97	18.25
		0. 98848 0. 99295 1. 00102 0. 99093	0.3901	29.31	6.45	4.32	40.08	15.64	2.64	0.50		3.86	1.51	0.60		44.54	17.38
		0. 98834 0. 99290 1. 00102 0. 99085	0.3751	28.97	6.40	4.32	39.69	14.89	2.61	0.50		3.83	1.44			44.11	16.55
14年目		0. 98820   0. 99285   1. 00102   0. 99077	0.3607	28.63	6.35	4.32	39.30	14.18	2.58	0.50		3.80	1.37			43.68	15.76
		0. 98806     0. 99280     1. 00102     0. 99068       0. 98792     0. 99275     1. 00102     0. 99059	0.3468 0.3335	28.29 27.95	6.30 6.25	4.32 4.32	38.91 38.52	13.49 12.85	2.55 2.52	0.50 0.50		3.77 3.74	1.31 1.25	0.57 0.56		43.25 42.82	15.00 14.29
17年目		0. 98792   0. 99275   1. 00102   0. 99059	0.3335	27.95	6.20	4.32	38.52	12.83	2.52	0.50		3.74	1.19			42.82	13.60
		0. 98762   0. 99264   1. 00102   0. 99050	0.3083	27.01	6.15	4.32	37.74	11.64	2.49	0.50		3.68	1.19			41.96	12.94
		0. 98747   0. 99259   1. 00101   0. 99032	0.3065	26.93	6.10	4.32	37.74	11.04	2.40	0.50		3.65	1.08	0.54		41.53	
20年目		0.98731 0.99253 1.00101 0.99022	0.2851	26.59	6.05	4.32	36.96	10.54	2.40	0.50		3.62	1.03	0.52		41.10	11.72
		0. 98714 0. 99248 1. 00101 0. 99013	0.2741	26.25	6.00	4.32	36.57	10.02	2.37	0.50		3.59	0.98	0.51		40.67	11.14
		0. 98698   0. 99242   1. 00101   0. 99003	0.2636	25.91	5.95	4.32	36.18	9.54	2.34	0.50		3.56	0.94			40.24	10.61
23年目		0. 98680   0. 99236   1. 00101   0. 98993	0.2534	25.57	5.90	4.32	35.79	9.07	2.31	0.50		3.53	0.89			39.81	10.08
24年目		0. 98663   0. 99230   1. 00101   0. 98983	0.2437	25.23	5.85	4.32	35.40	8.63	2.28	0.50	0.72	3.50	0.85	0.49	0.12	39.39	9.60
25年目	H 61	0. 98645 0. 99224 1. 00101 0. 98972	0.2343	24.89	5.80	4.32	35.01	8.20	2.25	0.50	0.72	3.47	0.81	0.48	0.11	38.96	9.12
26年目	H 62	0. 98626   0. 99218   1. 00101   0. 98962	0.2253	24.55	5.75	4.32	34.62	7.80	2.22	0.50	0.72	3.44	0.78	0.48	0.11	38.54	8.69
		<u>0. 98607   0. 99212   1. 00101   0. 98951 </u>	0.2166	24.21	5.70	4.32	34.23	7.41	2.19	0.50		3.41	0.74			38.11	8.25
		0. 98587         0. 99206         1. 00101         0. 98940	0.2083	23.87	5.65	4.32	33.84	7.05	2.16	0.50		3.38	0.70	0.47		37.69	
		0. 98567   0. 99199   1. 00100   0. 98928	0.2003	23.53	5.60	4.32	33.45	6.70	2.13	0.50		3.35	0.67			37.26	
		0. 98546   0. 99193   1. 00100   0. 98917	0.1926	23.19	5.55	4.32	33.06	6.37	2.10	0.50		3.32	0.64	0.46		36.84	7.10
		0. 98525   0. 99186   1. 00100   0. 98905	0.1852	22.85	5.50	4.32	32.67	6.05	2.07	0.50		3.29	0.61	0.45		36.41	6.74
	H 68 H 69	0.00000 0.00000	0.1780 0.1712	22.51 22.17	5.45 5.40	4.32 4.32	32.28 31.89	5.75 5.46	2.04 2.01	0.50 0.50		3.26 3.23	0.58 0.55			35.99 35.56	6.41
33年目 34年目		0. 98480     0. 99173     1. 00100     0. 98880       0. 98456     0. 99166     1. 00100     0. 98867	0.1712	21.83	5.35	4.32	31.89	5.46	1.98	0.50		3.23	0.53	0.44		35.56	5.78
	H 71		0.1583	21.63	5.31	4.32	31.12	4.93	1.95	0.50		3.20	0.50			34.72	
		0. 98407   0. 99152   1. 00100   0. 98841	0.1522	21.45	5.26	4.32	30.73	4.68	1.92	0.50		3.17	0.30			34.72	
37年目		0. 98381 0. 99145 1. 00100 0. 98828	0.1322	20.81	5.22	4.32	30.75	4.44	1.89	0.50		3.11	0.45			33.88	4.95
		0.98355 0.99137 1.00100 0.98814	0.1407	20.47	5.17	4.32	29.96	4.22	1.86	0.50		3.08	0.43	0.42		33.46	
		0. 98327 0. 99130 1. 00099 0. 98799	0.1353	20.13	5.13	4.32	29.58	4.00	1.83	0.50		3.05	0.41	0.41		33.04	4.47
40年目		0. 98299 0. 99122 1. 00099 0. 98785	0.1301	19.79	5.08	4.32	29.19	3.80	1.80	0.50		3.02	0.39		0.05	32.62	4.24
41年目	H 77		0.1251	19.45	5.03	4.32	28.80	3.60	1.77	0.50	0.72	2.99	0.37	0.40	0.05	32.19	
42年目	H 78	0. 98239   0. 99106   1. 00099   0. 98755	0.1203	19.11	4.99	4.32	28.42	3.42	1.74	0.50	0.72	2.96	0.36	0.40	0.05	31.78	3.83
		0. 98207	0.1157	18.77	4.94	4.32	28.03	3.24	1.71	0.50		2.93	0.34			31.35	
		0. 98175   0. 99090   1. 00099   0. 98723	0.1112	18.43	4.90	4.32	27.65	3.07	1.68	0.50		2.90	0.32			30.94	
		0. 98141         0. 99082         1. 00099         0. 98706	0.1069	18.09	4.86	4.32	27.27	2.92	1.65	0.50		2.87	0.31	0.38		30.52	3.27
		0. 98106   0. 99073   1. 00099   0. 98689	0.1028	17.75	4.81	4.32	26.88	2.76	1.62	0.50		2.84	0.29			30.10	
		0. 98069 0. 99065 1. 00099 0. 98672	0.0989	17.41	4.77	4.32	26.50	2.62	1.59	0.50		2.81	0.28			29.68	
		0. 98031 0. 99056 1. 00099 0. 98654	0.0951	17.07	4.72	4.32	26.11	2.48	1.56	0.50		2.78	0.26			29.26	2.78
	H 85	0. 97991   0. 99047   1. 00098   0. 98636	0.0914	16.73	4.68	4.32	25.73	2.35	1.53	0.50		2.75	0.25			28.84	2.63
合 計				1,250.48	292.71	216.21	1,759.40	532.33	113.04	25.21	36.00	174.85	52.08	25.57	7.96	1,959.82	592.37

#### 便益の現在価値算定表

箇所名:一般国道4号 水沢東バイパス(残事業)

	(二) がに間に非たな					T T											合	計		
	年度		走行台キロ0	の年次別伸	عر	割引率	引率 走行時間短縮便益(億円)			走行経費減少便益(億円)				事故減少例	更益(億円)	П	(億円)			
	(基準年)			北ブロック)							現在価値			現在価値			現在価値	便益合計	現在価値	
年次	H24	乗用車類				(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	① 計	① × (A)	乗用車類	小型貨物		② 計	(A) × ②	3	③×(A)	(1)~(3)	割戻率4%
供用開始年次	H 36		0. 98773			0.6246	23.00	5.52	5.85	34.37	21.47	0.96	0.15	0.64	1.75	1.09	0.37		36.49	
1年目	H 37		0. 98758	0. 99790		0.6006	22.85	5.45	5.84	34.14	20.50	0.95	0.15		1.74	1.05			36.25	21.77
2年目	H 38		0. 98743			0.5775	22.70		5.83	33.91	19.58	0.94	0.15		1.73	1.00			36.01	20.79
3年目 4年目	H 39	0.0002.	0. 98727	0. 99789		0.5553 0.5339	22.55 22.40	5.31 5.24	5.82 5.81	33.68 33.45	18.70 17.86	0.93 0.92	0.15 0.15		1.72 1.71	0.96 0.91	0.37 0.37		35.77 35.53	19.87
5年目	H 40	0. 99317	0. 98710 0. 98693			0.5339	22.40	5.17	5.80	33.45	17.86	0.92	0.15		1.71	0.91	0.37		35.29	18.12
6年目		0. 99312	0. 98676			0.4936	22.23		5.79	32.99	16.28	0.91	0.15		1.69	0.87	0.37		35.29	
7年目	H 43		0. 99319	1. 00103		0.4330	21.86	5.07	5.80	32.73	15.53	0.90	0.15		1.68	0.80	0.37		34.78	
8年目		0. 98898	0. 99315			0.4564	21.62	5.04	5.81	32.47	14.82	0.88	0.15		1.67	0.76			34.51	15.75
9年目		0. 98886	0. 99310			0.4388	21.38	5.01	5.82	32.21	14.13	0.87	0.15		1.66	0.73			34.24	
10年目	H 46		0. 99305	1.00102		0.4220	21.14	4.98	5.83	31.95	13.48	0.86	0.15		1.65	0.70	0.37		33.97	
11年目		0. 98861	0. 99300	1. 00102		0.4057	20.90	4.95	5.84	31.69	12.86	0.85	0.15		1.64	0.67	0.37	1	33.70	
12年目	H 48		0. 99295	1. 00102	0. 99093	0.3901	20.66	4.92	5.85	31.43	12.26	0.84	0.15	0.64	1.63	0.64	0.37	0.14	33.43	13.04
13年目	H 49	0. 98834	0. 99290	1. 00102	0. 99085	0.3751	20.42	4.89	5.86	31.17	11.69	0.83	0.15	0.64	1.62	0.61	0.37	0.14	33.16	12.44
14年目	H 50	0.98820	0.99285	1. 00102	0. 99077	0.3607	20.18	4.86	5.87	30.91	11.15	0.82	0.15	0.64	1.61	0.58	0.37	0.13	32.89	11.86
15年目	H 51	0. 98806	0.99280	1.00102	0. 99068	0.3468	19.94	4.83	5.88	30.65	10.63	0.81	0.15	0.64	1.60	0.55	0.37	0.13	32.62	11.31
16年目	H 52	0. 98792	0. 99275	1.00102	0. 99059	0.3335	19.70	4.79	5.89	30.38	10.13	0.80	0.15	0.64	1.59	0.53	0.37	0.12	32.34	10.78
17年目	H 53	0. 98777	0.99270	1. 00102	0. 99050	0.3207	19.46	4.76	5.90	30.12	9.66	0.79	0.15		1.58	0.51	0.37		32.07	10.29
18年目	H 54	0.98762	0.99264	1. 00102	0. 99041	0.3083	19.22	4.72	5.91	29.85	9.20	0.78	0.15		1.57	0.48	0.37		31.79	
19年目	H 55	0.98747	0.99259	1.00101	0. 99032	0.2965	18.98	4.69	5.92	29.59	8.77	0.77	0.15	0.64	1.56	0.46	0.37	1	31.52	9.34
20年目		0. 98731	0. 99253	1.00101		0.2851	18.74	4.65	5.93	29.32	8.36	0.76	0.15		1.55	0.44	0.37		31.24	
21年目		0. 98714	0. 99248	1.00101		0.2741	18.50		5.94	29.06	7.97	0.75	0.15		1.54	0.42	0.37	1	30.97	8.49
22年目	H 58		0. 99242	1.00101		0.2636	18.26	4.58	5.95	28.79	7.59	0.74	0.15		1.53	0.40	0.37		30.69	8.09
23年目		0. 98680	0. 99236	1. 00101		0.2534	18.02	4.55	5.96	28.53	7.23	0.73	0.15		1.52	0.39			30.42	
24年目	H 60	0.0000	0. 99230	1.00101		0.2437	17.78	4.51	5.97	28.26	6.89	0.72	0.15		1.51	0.37	0.37		30.14	
25年目	H 61		0. 99224	1.00101		0.2343	17.54 17.30	4.48	5.98	28.00	6.56	0.71	0.15		1.50	0.35	0.37		29.87	7.00
26年目 27年目	H 62 H 63		0. 99218 0. 99212	1. 00101		0.2253 0.2166	17.30	4.44 4.41	5.99 6.00	27.73 27.47	6.25 5.95	0.70 0.69	0.15 0.15		1.49 1.48	0.34 0.32	0.37 0.37		29.59 29.32	
27年日 28年目	H 64	0.00007	0. 99212	1. 00101		0.2188	16.82	4.41	6.00	27.47	5.67	0.69	0.15		1.48	0.32	0.37		29.32	
29年目	H 65		0. 99200	1.00101		0.2003	16.58	4.33	6.02	26.93	5.39	0.67	0.15		1.47	0.31			28.76	
30年月	H 66		0. 99193	1. 00100		0.1926	16.34		6.03	26.67	5.14	0.66	0.15		1.45	0.28	0.37		28.49	5.49
31年目	H 67		0. 99186	1.00100		0.1852	16.10		6.04	26.40	4.89	0.65	0.15		1.44	0.27	0.37	1	28.21	
32年目	H 68		0. 99180	1.00100		0.1780	15.86	4.23	6.05	26.14	4.65	0.64	0.15		1.43	0.25	0.37		27.94	
33年目	H 69	0.0000	0. 99173			0.1712	15.62	4.20	6.06	25.88	4.43	0.63	0.15		1.42	0.24	0.37		27.67	
34年目	H 70		0. 99166	1. 00100		0.1646	15.38	4.16	6.07	25.61	4.22	0.62	0.15	0.64	1.41	0.23	0.37	0.06	27.39	4.51
35年目	H 71	0.98432	0.99159	1.00100	0. 98854	0.1583	15.14	4.13	6.08	25.35	4.01	0.61	0.15	0.64	1.40	0.22	0.37	0.06	27.12	4.29
36年目	H 72	0. 98407	0.99152	1.00100	0. 98841	0.1522	14.90	4.09	6.09	25.08	3.82	0.60	0.15	0.64	1.39	0.21	0.37	0.06	26.84	4.09
37年目	H 73	0. 98381	0. 99145	1.00100	0. 98828	0.1463	14.66	4.06	6.10	24.82	3.63	0.59	0.15	0.64	1.38	0.20	0.37	0.05	26.57	3.88
38年目	H 74	0. 98355	0. 99137	1.00100	0. 98814	0.1407	14.42	4.02	6.11	24.55	3.45	0.58	0.15		1.37	0.19		1	26.29	
39年目	H 75	0.00027	0.99130	1.00099		0.1353	14.18	3.99	6.12	24.29	3.29	0.57	0.15		1.36	0.18	0.37		26.02	3.52
40年目		0. 98299	0. 99122			0.1301	13.94	3.95	6.13	24.02	3.13	0.56	0.15		1.35	0.18	0.37		25.74	
41年目	H 77	0.00200	0. 99114	1. 00099		0.1251	13.70		6.14	23.76	2.97	0.55	0.15		1.34	0.17	0.37	1	25.47	
42年目	H 78		0. 99106	1.00099		0.1203	13.46	3.88	6.15	23.49	2.83	0.54	0.15		1.33	0.16	0.37		25.19	
43年目		0. 98207	0. 99098	1.00099		0.1157	13.22	3.85	6.16	23.23	2.69	0.53	0.15		1.32	0.15	0.37		24.92	
44年目	H 80		0. 99090	1. 00099		0.1112	12.98	3.81	6.17	22.96	2.55	0.52	0.15		1.31	0.15	0.37		24.64	
45年目	H 81	0.00111	0. 99082	1.00099		0.1069	12.74	3.78	6.18	22.70	2.43	0.51	0.15		1.30		0.37		24.37	2.61
46年目		0. 98106	0. 99073	1.00099		0.1028	12.50	3.74	6.19	22.43	2.31	0.50	0.15		1.29	0.13	0.37		24.09	
47年目	H 83		0. 99065	1.00099		0.0989	12.26	3.71	6.20	22.17	2.19	0.49	0.15		1.28	0.13	0.37		23.82	
48年目	H 84		0. 99056	1.00099		0.0951	12.02	3.67	6.21	21.90	2.08	0.48	0.15		1.27	0.12	0.37		23.54	
49年目	H 85	0. 97991	0. 99047	1. 00098	0. 98636	0.0914	11.78	3.64	6.22	21.64	1.98	0.47	0.15 7.50		1.26	0.12 22.08	0.36		23.26	2.13
合 計							881.11	225.01	299.17	1,405.29	420.31	35.75	/.50	32.00	75.25	22.08	18.49	5.16	1,499.03	447.55