

## 平成 20 年度第 1 回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等に対する回答

## 追加説明

整理番号	3、6 12、14	事業名	道路事業	委員名	小林委員長等
地区名等	名久井岳公園線法光寺、東北横浜線室の久保水喰上北町(停)線甲地、九艘泊脇野沢線脇野沢			回答書頁	3～7
【担当課：道路課】					
1. 費用対効果分析についての基本的考え方					
2. 費用対効果分析について再検討した箇所					

## 質問事項

整理番号	3～15	事業名	道路事業(全般)	委員名	松富委員
地区名等	全地区			回答書頁	8
【担当課：道路課】					
道路事業の進捗率について、計画全体に対する進捗率が低調であるが、計画どおり完了する見込みがあるのか伺いたい。					
整理番号	7	事業名	緊急道路建設整備事業	委員名	小野崎委員
地区名等	松野木姥范線(福岡)			回答書頁	9
【担当課：道路課】					
バス路線ということであるが、利用実績を示してほしい。					
整理番号	9～11	事業名	緊急道路建設整備事業	委員名	日景委員
地区名等	小友板柳停車場線(小友)ほか			回答書頁	10
【担当課：道路課】					
バス利用者からすると家の近くにバスが停まった方が良いと思うが、バイパスの整備に伴い、バス利用者の利便性に影響があるのか伺いたい。					
整理番号	15	事業名	国道改築事業	委員名	日景委員
地区名等	国道 339 号(五所川原北バイパス)			回答書頁	11
【担当課：道路課】					
1 人口減少を考慮した結果、将来交通量の伸び率が増加傾向から減少傾向へ転換し、B/C が減になったと思うが、他の道路事業においても人口減少を考慮した計画交通量となっているのか伺いたい。					
2 計画交通量が減少したとあるが、具体的にどれくらいの人口減少を見込んでいるのか示してほしい。					
整理番号	15	事業名	国道改築事業	委員名	小野崎委員
地区名等	国道 339 号(五所川原北バイパス)			回答書頁	12
【担当課：道路課】					
市街地の渋滞が問題となっているとのことであるが、渋滞状況を示してほしい。					

平成20年度第1回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等に対する回答

質問事項

整理番号	22、23	事業名	岩木川・馬淵川流域下水道事業	委員名	日景委員
地区名等	岩木川処理区、馬淵川処理区			回答書頁	13
【担当課：都市計画課】 一部区域では汚水処理人口が増加しているものの人口減少が進む青森県においては、汚水処理区域内の人口は全体的に減少している。下水道の整備を進めるに当たり、人口減少がどのように事業計画に反映されているのかデータを示してほしい。					
整理番号	22、23	事業名	岩木川・馬淵川流域下水道事業	委員名	日景委員
地区名等	岩木川処理区、馬淵川処理区			回答書頁	14～15
【担当課：都市計画課】 集落等人口減少が進む地域においては、下水道整備以外の下水処理方法を考えることができないか伺いたい。					
整理番号	22、23	事業名	岩木川・馬淵川流域下水道事業	委員名	岡田委員
地区名等	岩木川処理区、馬淵川処理区			回答書頁	16～17
【担当課：都市計画課】 再評価時の事業費と比較し、再々評価時の費用対効果分析における費用が大幅に増加した理由について伺いたい。また、今後の事業費の見込みについても伺いたい。					
整理番号	22、23	事業名	岩木川・馬淵川流域下水道事業	委員名	長野委員
地区名等	岩木川処理区、馬淵川処理区			回答書頁	18～19
【担当課：都市計画課】 費用対効果分析の便益算定において、合併浄化槽の設置費用等を効果として算定しているため、合併浄化槽の整備戸数の見通しが即効果に結びついている。人口減少が進む中で、どこまで整備戸数が減少すれば費用対効果が逆転するのか伺いたい。					
整理番号	22、23	事業名	岩木川・馬淵川流域下水道事業	委員名	小林委員長
地区名等	岩木川処理区、馬淵川処理区			回答書頁	20
【担当課：都市計画課】 人口減少や過疎化などに対応した青森県独自の下水道整備の進め方として、例えば青森方式の費用便益分析マニュアルを作成するなど、今後、どのような考え方で下水道事業を進めていくのか伺いたい。					

意見・要望等

整理番号	-	事業名	-	委員名	小野崎委員
地区名等	-			回答書頁	21
【担当課：政策調整課】 費用対効果分析について、各事業で社会的割引率4%を用いているが、そのパーセンテージが青森県の実情に合うものなのか検討する必要がある。					

# 追加説明

1. 費用対効果分析についての基本的考え方

これまで費用対効果分析は、補助事業及び交付金事業については「費用便益マニュアル（国土交通省）」（注1）に基づき実施しており、県単独事業についてのみ「道路整備事業における県独自の費用便益分析実施要綱（青森県）」（注2）を適用して便益を算出しておりました。

しかし、交付金事業については、各事業への予算配分や費用対効果分析手法が県の裁量に委ねられていることから、今後は県単独事業と同様に、「県独自のマニュアル」を適用した費用対効果分析を行っていきたいと考えております。

また、環境保全、他事業関連など特殊な状況のもとにある事業については、状況に応じた分析手法についても考慮すべきと考えております。

2. 費用対効果分析について再検討した箇所

- H20-3 名久井岳公園線（法光寺）
- H20-6 東北町横浜線（室の久保）
- H20-12 水喰上北停車場線（甲地）
- H20-14 九艘泊脇野沢線（脇野沢）

(注1)「費用便益マニュアル」による便益 (国土交通省)	(注2)「道路整備における県独自の費用便益分析実施要綱」適用による便益 (青森県)
走行時間短縮便益	走行時間短縮便益
走行経費減少便益	走行経費減少便益
交通事故減少便益	交通事故減少便益
	冬季便益 (冬期間の走行速度向上による効果)
	観光便益 (観光施設へのアクセス向上による効果)
	地域振興便益 (公共施設や生活利便施設へのアクセス向上による効果)
	地域医療等便益 (緊急施設へのアクセス向上による効果)
	防災便益 (通行危険箇所等の解消による効果)

事業種別	道路事業	事業主体	県	事業名	市町村合併支援事業	地区名等	名久井岳公園線(法光寺)	市町村名	南部町
------	------	------	---	-----	-----------	------	--------------	------	-----

費用対効果分析の考え方

主要地方道名久井岳公園線法光寺地区の「黒門」から「法光寺」区間には、青森県指定の天然記念物「千本松並木(樹齢約350年)」と「爺杉(樹齢約1000年)」が存在し、松並木は日本名松百選に指定されています。  
 当該地区には県の天然記念物に指定されている貴重な松並木が存在していますが、通過車輛による環境悪化により、松が枯れ死するなど深刻な状況を呈しています。このため、松並木保存の重要性等を考慮し、事業の必要性を検討することが求められています。  
 天然記念物である松並木を便益として貨幣換算することは困難であります。同規模の松を補償することを仮定して算定した価格を環境便益として費用便益分析を行いました。



日本名松百選 千本松  
 ・昭和33年、県の天然記念物指定  
 ・昭和58年、社団法人「日本の松の緑を守る会」により日本の名松百選に選定



(小野崎委員の質問)

名久井岳自然公園入込客数 (人/年)				
14年	15年	16年	17年	18年
408,000	482,000	393,000	333,000	392,000

平成18年 観光客入込数調査結果概要  
 青森県商工労働部観光局観光企画課

費用対効果分析

前回説明(県独自の実施要綱に基づき算出)

区分	主な項目	百万円
費用項目 (C)	(1)事業費	760
	(2)維持修繕費	125
	総費用	885
便益項目 (B)	(1)走行時間短縮便益	381
	(2)走行費用減少便益	-36
	(3)交通事故減少便益	-9
	(4)防災便益	295
	総便益	631
B / C		0.71

・県独自の実施要綱に基づき再算出

区分	主な項目	百万円
費用項目 (C)	(1)事業費	760
	(2)維持修繕費	125
	総費用	885
便益項目 (B)	(1)走行時間短縮便益	381
	(2)走行費用減少便益	-36
	(3)交通事故減少便益	-9
	(4)防災便益	295
	(5)冬期便益	211
	総便益	842
B / C		0.95

「法光寺千松会」からの要望

「千本松並木」の自然遺産保護のためには、早急にバイパスを整備すべきである。松の衰弱枯死の原因は、自動車の排気ガス、通行時の振動、大型車の接触による機械的振動により、生育が阻害されているからであると、樹木医から指摘を受けた。

「法光寺千松会」  
 会員数100名を超えるボランティア団体。環境整備、枝打ち、刈払い、県道の清掃、松の保護のための粉炭撒き、虫除けのコモ巻き、樹木医による土壌検査、樹木保護に関する講演等の活動を行っている。

・松並木の価値を環境便益としてみた場合

区分	主な項目	百万円
費用項目 (C)	(1)事業費	760
	(2)維持修繕費	125
	総費用	885
便益項目 (B)	(1)走行時間短縮便益	381
	(2)走行費用減少便益	-36
	(3)交通事故減少便益	-9
	(4)防災便益	295
	(5)冬期便益	211
	(6)環境便益	332
	総便益	1174
B / C		1.33

事業種別	道路事業	事業主体	県	事業名	緊急道路建設整備事業	地区名等	東北横浜線(室の久保)	市町村名	六ヶ所村
------	------	------	---	-----	------------	------	-------------	------	------

費用対効果分析

前回説明(国交省マニュアルに基づき算出)

区分	主な項目	百万円
費用項目 (C)	(1)事業費	774
	(2)維持修繕費	158
	総費用	932
便益項目 (B)	(1)走行時間短縮便益	491
	(2)走行費用減少便益	-43
	(3)交通事故減少便益	-7
	総便益	441
B / C		0.47

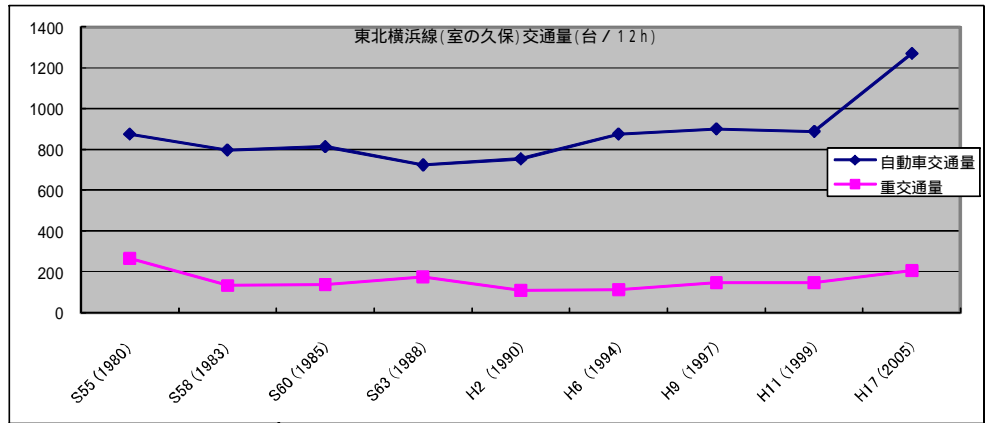


県独自の実施要綱に基づき算出

区分	主な項目	百万円
費用項目 (C)	(1)事業費	774
	(2)維持修繕費	158
	総費用	932
便益項目 (B)	(1)走行時間短縮便益	491
	(2)走行費用減少便益	-43
	(3)交通事故減少便益	-7
	(4)冬期便益	178
	(5)防災便益	417
	総便益	1,036
B / C		1.11

交通量の推移 (小野崎委員の質問)

	S55 (1980)	S58 (1983)	S60 (1985)	S63 (1988)	H2 (1990)	H6 (1994)	H9 (1997)	H11 (1999)	H17 (2005)
自動車交通量	876	798	815	725	755	877	902	889	1271
重交通量	266	133	140	177	109	114	146	146	206



- S55 国家石油備蓄基地着工
- S60 国家石油備蓄基地完成
- S63 ウラン濃縮工場着工
- H2 低レベル放射性廃棄物埋設センター着工
- H4 ウラン濃縮工場操業開始  
低レベル放射性廃棄物埋設センター操業  
高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター着工
- H5 再処理工場着工
- H7 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター操業

本工区は、国の原子力安全委員会における「原子力施設等の防災対策について(防災指針)」によるEPZ(注1)内に位置しており、当該路線は緊急時モニタリングを行う青森県原子力センター(注2)(オフサイトセンター(注3)代替施設)や防災資機材の保管施設が設置されている千歳平地区とEPZを最短で結ぶ幹線となっています。このため、本路線は六ヶ所村防災計画により、緊急時の避難・救援ルートに位置付けられています。しかし、当該区間内には狭隘かつ急勾配箇所があり、大型車での救援や積雪時期の救援活動に支障があることから、通行障害の解消が必要不可欠とされています。



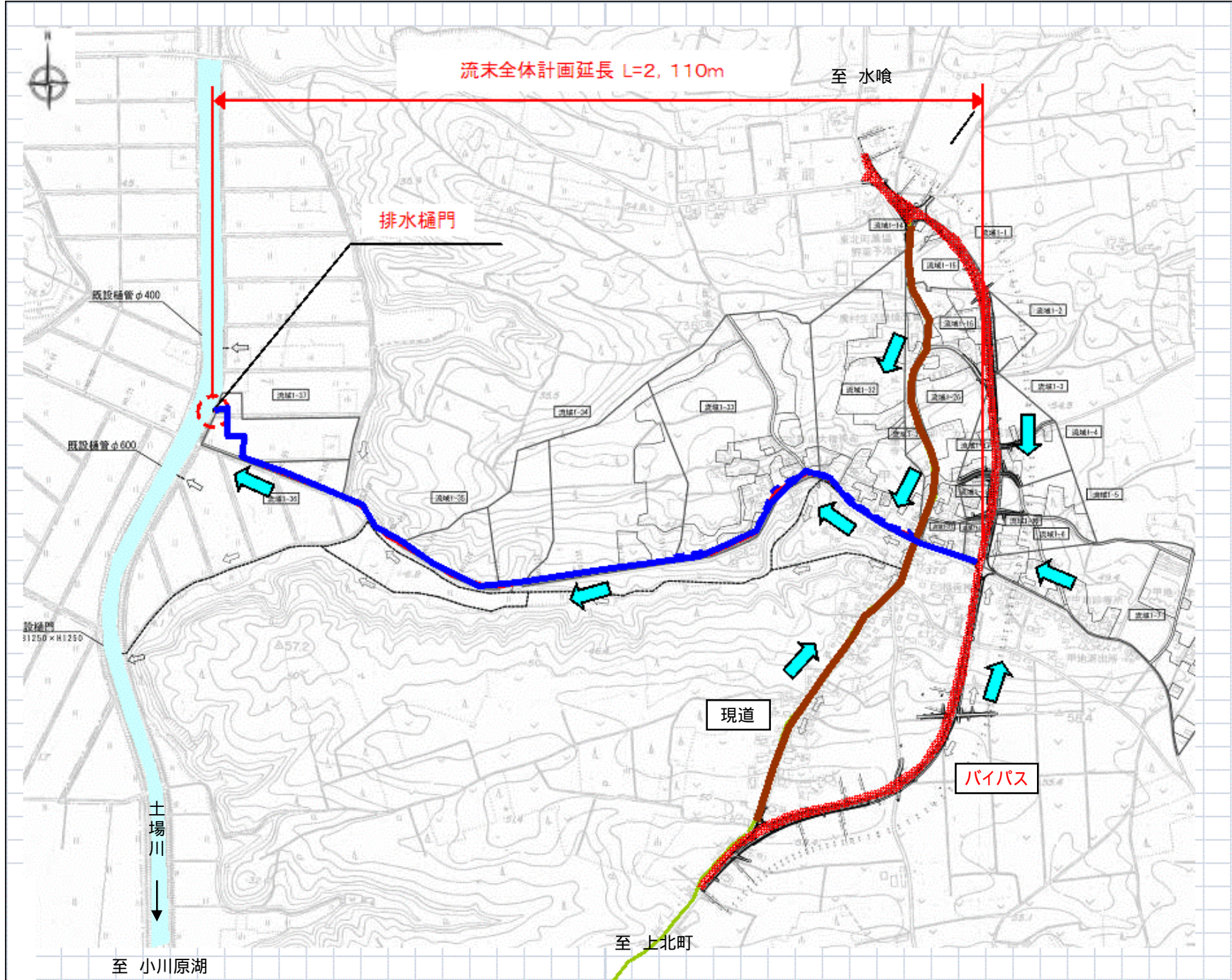
● 青森県原子力センター (千歳地区)

(注1) EPZ: 「特に被爆の低減のための防護措置(屋内待避、避難路等)を講ずるべき地域(防護措置地域)」として、県の地域防災計画(原子力編)で指定されている。  
 (注2) 青森県原子力センター: 原子力施設の総合的な監視機関であり、原子力施設の周辺地帯における環境放射線等の監視や安全協定に基づく施設の立入調査などを行うほか、原子力災害発生時には、緊急時環境放射線モニタリングの拠点となります。  
 (注3) オフサイトセンター: 原子力事故が発生した際に、現地で情報収集や避難指示などの対策を行う機関で、「原子力災害対策特別措置法」によって、原子力施設の周辺に設置されることになった「緊急事態応急対策拠点施設」です。

事業種別	道路事業	事業主体	県	事業名	緊急道路建設整備事業	地区名等	水喰上北停車場線(甲地)	市町村名	東北町
------	------	------	---	-----	------------	------	--------------	------	-----

費用対効果分析の考え方

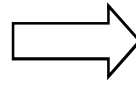
当該地区は流末施設が未整備であるため、大雨時には排水不良により路面が冠水するなど交通及び生活に支障をきたしています。このため、流末施設は本事業の有無にかかわらず必要となるものであることから、バイパス整備について、県独自の実施要綱に基づき算出した場合と、さらに流末整備費を控除した場合の費用便益分析を行いました。



費用対効果分析

前回説明(国交省マニュアルに基づき算出)

区分	主な項目	百万円
費用項目 (C)	(1)事業費	957
	(2)維持修繕費	159
	総費用	1,116
便益項目 (B)	(1)走行時間短縮便益	934
	(2)走行費用減少便益	119
	(3)交通事故減少便益	-60
	総便益	993
B / C		0.89



・県独自の実施要綱に基づき算出

区分	主な項目	百万円
費用項目 (C)	(1)事業費	957
	(2)維持修繕費	159
	総費用	1,116
便益項目 (B)	(1)走行時間短縮便益	934
	(2)走行費用減少便益	119
	(3)交通事故減少便益	-60
	(4)冬期便益	312
総便益	1,305	
B / C		1.17

・流末整備費除き

区分	主な項目	百万円
費用項目 (C)	(1)事業費	792
	(2)維持修繕費	159
	総費用	951
便益項目 (B)	(1)走行時間短縮便益	934
	(2)走行費用減少便益	119
	(3)交通事故減少便益	-60
	(4)冬期便益	312
総便益	1,305	
B / C		1.37

流末整備費用  
165百万円  
減額

事業種別	道路事業	事業主体	県	事業名	拠点施設関連基盤施設整備事業	地区名等	九艘泊脇野沢線(脇野沢)	市町村名	むつ市
------	------	------	---	-----	----------------	------	--------------	------	-----

費用対効果分析の考え方

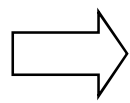
本工区は、脇野沢川の新河川が整備されることにより、地区がむつ市役所脇野沢庁舎等拠点施設のある北側地区と脇野沢漁港を抱える南側地区に分断されるため、地区を連絡する道路整備が必要不可欠です。  
 このため、道路事業について、県独自の実施要綱に基づき算出した場合と、河川事業と道路事業をひとつの事業として評価した場合の費用対効果分析を行いました。



費用対効果分析

前回説明(国交省マニュアルに基づき算出)

区分	主な項目	百万円
費用項目 (C)	(1)事業費	2,324
	(2)維持修繕費	77
	総費用	2,401
便益項目 (B)	(1)走行時間短縮便益	972
	(2)走行費用減少便益	15
	総便益	987
B / C		0.41



・県独自の実施要綱に基づき算出

区分	主な項目	百万円
費用項目 (C)	(1)事業費	2,324
	(2)維持修繕費	77
	総費用	2,401
便益項目 (B)	(1)走行時間短縮便益	972
	(2)走行費用減少便益	15
	(3)冬期便益	242
	(4)防災便益	741
総便益		1,970
B / C		0.82

・河川事業・道路事業一体評価

区分	主な項目	百万円
費用項目 (C)	(1)道路事業	2,401
	(2)河川事業	6,688
	総費用	9,089
便益項目 (B)	(1)道路事業	1,970
	(2)河川事業	19,670
	総便益	21,640
B / C		2.38

# 質 問 事 項

平成20年度第1回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等回答書

整理番号	3～15	事業名	道路事業(全般)	委員名	松富委員
地区名等	全地区			担当課	道路課
質問事項等	道路事業の進捗率について、計画全体に対する進捗率が低調であるが、計画どおり完了する見込みがあるのか伺いたい。				
回 答	用地交渉が難航している場合等において、事業進捗に遅れが生じている箇所がありますが、今後、用地確保がなされた箇所については、交付金事業へのシフトや事業費の重点配分などにより、計画的に整備を図っていくこととしています。				

平成20年度第1回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等回答書

整理番号	7	事業名	緊急道路建設整備事業	委員名	小野崎委員
地区名等	松野木姥范線(福岡)			担当課	道路課
質問事項等	バス路線ということであるが、利用実績を示してほしい。				
回答	<p>当該事業区間は、弘南バス株の路線バスが運行しており、利用実績は下記のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通過バス路線数 3路線</li> <li>・便数(上下線) 7便</li> <li>・利用実績 17,370人 143人/日 (H18.12.1~H19.3.31)</li> </ul>				
<div data-bbox="507 898 1050 965" data-label="Caption"> <p><b>松野木姥范線通過バス路線図</b></p> </div> <div data-bbox="432 943 1114 1771" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="491 1787 858 1928" data-label="Text"> <p>■ ■ ■ : バス路線          ・高野東高校環状線 6便/日          ・五駅 - 水野尾 - 高野 1便/日</p> </div>					

平成20年度第1回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等回答書

整理番号	9～11	事業名	緊急道路建設整備事業	委員名	日景委員
地区名等	小友板柳停車場線（小友）ほか			担当課	道路課
質問事項等	<p>バス利用者からすると家の近くにバスが停まった方が良いと思うが、バイパスの整備に伴い、バス利用者の利便性に影響があるのか伺いたい。</p>				
回 答	<p>これまでの事例からバイパス整備後もバスは現道を通行すると考えております。          なお、バイパス整備により通過交通が現道から排除されることにより、現道交通が円滑になるため、バスの定時制・定速性が向上すると考えられます。</p>				

平成20年度第1回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等回答書

整理番号	15	事業名	国道改築事業	委員名	日景委員																												
地区名等	国道339号(五所川原北バイパス)			担当課	道路課																												
質問事項等	<p>人口減少を考慮した結果、将来交通量の伸び率が増加傾向から減少傾向へ転換し、B/Cが減になったと思うが、他の道路事業においても人口減少を考慮した計画交通量となっているのか伺いたい。</p> <p>計画交通量が減少したとあるが、具体的にどれくらいの人口減少を見込んでいるのか示してほしい。</p>																																
回答	<p>現在、県の全道路事業の計画交通量は、国交省で推計している将来交通需要13次フレームを基に算出しています。青森県全域での平成32年の推計交通量は、12次フレーム123,950億台kmに対し、13次フレーム108,608億台kmと約12%減少しております。</p> <p>将来交通需要は、将来人口、自動車保有台数、経済成長率等の要素を考慮して推計されています。大きな要素である平成32年の青森県の推計人口については、12次フレーム時1,435,000人に対し、13次フレーム時1,373,000人と約4%減少しております。</p> <p>計画交通量の推計について  H10推計時...H6センサスに基づいた推計(12次フレーム)  伸び率：H32/H11 1.30  H15推計時...H11センサスに基づいた推計(13次フレーム)  伸び率：H32/H11 1.07 H42/H32 0.97</p> <p>現在計画交通量の算定に使用している13次フレームの伸び率は、ほぼ横ばい傾向であり、またH32を境に減少傾向となっております。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>H6</th> <th>H11</th> <th>H32</th> <th>H42</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">人口</td> <td>H15推計時 13次(人口)</td> <td></td> <td>1,475,000</td> <td>1,373,000</td> <td>1,282,000</td> </tr> <tr> <td>H10推計時 12次(人口)</td> <td>1,516,229</td> <td>1,492,705</td> <td>1,435,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">走行台キロ</td> <td>H15推計時 13次(走行台キロ)</td> <td></td> <td>101,790</td> <td>108,608</td> <td>105,485</td> </tr> <tr> <td>H10推計時 12次(走行台キロ)</td> <td>81,550</td> <td>95,708</td> <td>123,950</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							H6	H11	H32	H42	人口	H15推計時 13次(人口)		1,475,000	1,373,000	1,282,000	H10推計時 12次(人口)	1,516,229	1,492,705	1,435,000		走行台キロ	H15推計時 13次(走行台キロ)		101,790	108,608	105,485	H10推計時 12次(走行台キロ)	81,550	95,708	123,950	
		H6	H11	H32	H42																												
人口	H15推計時 13次(人口)		1,475,000	1,373,000	1,282,000																												
	H10推計時 12次(人口)	1,516,229	1,492,705	1,435,000																													
走行台キロ	H15推計時 13次(走行台キロ)		101,790	108,608	105,485																												
	H10推計時 12次(走行台キロ)	81,550	95,708	123,950																													

平成20年度第1回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等回答書

整理番号	15	事業名	国道改築事業	委員名	小野崎委員
地区名等	国道339号(五所川原北バイパス)			担当課	道路課
質問事項等	市街地の渋滞が問題となっているとのことであるが、渋滞状況を示してほしい。				
回答	<p>1工区の開通前に、現道と県道の交差点部で渋滞長を測定したところ、五所川原市内から金木方面に向かい、約200m程度の渋滞が発生していた。</p> <p>なお、1工区の開通後は現道からバイパスに交通量が転換されたことにより、渋滞長が約50m程度に緩和されている。</p> <p style="text-align: center;"><b>開通前渋滞状況</b></p>  <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center; background-color: yellow;">バイパス開通前: 約200mの渋滞発生</p> <p style="text-align: center; color: red; font-size: 2em;">↓</p> <p style="text-align: center; background-color: yellow;">バイパス開通後: 約50mに緩和</p> </div>				

平成20年度第1回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等回答書

整理番号	22,23	事業名	岩木川・馬淵川流域下水道事業	委員名	日景委員																								
地区名等	岩木川処理区、馬淵川処理区			担当課	都市計画課																								
質問事項等	<p>1. 一部区域では汚水処理人口が増加しているものの人口減少が進む青森県においては、汚水処理区域内の人口は全体的に減少している。下水道の整備を進めるに当たり、人口減少がどのように事業計画に反映されているのかデータを示してほしい。</p>																												
回答	<p>県では、平成16年度に岩木川流域下水道事業計画について人口減少や社会情勢の変化等を踏まえ、下記の表のとおり計画人口、汚水処理量、ならびに処理場・中継ポンプ場の施設規模の縮小見直しをおこなっております。引き続き馬淵川流域下水道事業計画についても人口減少や社会情勢の変化等を踏まえ見直しに着手することとしております。</p> <p>例) 岩木川流域下水道事業全体計画の変更について</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> <th>増減</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>目標年次</td> <td>平成17年度</td> <td>平成32年度</td> <td>15年延伸</td> </tr> <tr> <td>計画人口</td> <td>244,890人</td> <td>219,290人</td> <td>25,600人</td> </tr> <tr> <td>計画区域</td> <td>6,951.4ha</td> <td>7,124.4ha</td> <td>173.0ha</td> </tr> <tr> <td>計画汚水量</td> <td>161,200 m<sup>3</sup>/日</td> <td>122,900 m<sup>3</sup>/日</td> <td>38,300 m<sup>3</sup>/日</td> </tr> <tr> <td>変更概要</td> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 沈砂池・水処理施設 池数 減</li> <li>・ 送風機、主ポンプ他 能力減・台数減</li> <li>・ ポンプ場 能力減・台数減</li> <li>・ 急速ろ過池 計画廃止</li> <li>・ 溶融施設 計画廃止</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>						変更前	変更後	増減	目標年次	平成17年度	平成32年度	15年延伸	計画人口	244,890人	219,290人	25,600人	計画区域	6,951.4ha	7,124.4ha	173.0ha	計画汚水量	161,200 m <sup>3</sup> /日	122,900 m <sup>3</sup> /日	38,300 m <sup>3</sup> /日	変更概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 沈砂池・水処理施設 池数 減</li> <li>・ 送風機、主ポンプ他 能力減・台数減</li> <li>・ ポンプ場 能力減・台数減</li> <li>・ 急速ろ過池 計画廃止</li> <li>・ 溶融施設 計画廃止</li> </ul>		
	変更前	変更後	増減																										
目標年次	平成17年度	平成32年度	15年延伸																										
計画人口	244,890人	219,290人	25,600人																										
計画区域	6,951.4ha	7,124.4ha	173.0ha																										
計画汚水量	161,200 m <sup>3</sup> /日	122,900 m <sup>3</sup> /日	38,300 m <sup>3</sup> /日																										
変更概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 沈砂池・水処理施設 池数 減</li> <li>・ 送風機、主ポンプ他 能力減・台数減</li> <li>・ ポンプ場 能力減・台数減</li> <li>・ 急速ろ過池 計画廃止</li> <li>・ 溶融施設 計画廃止</li> </ul>																												

平成20年度第1回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等回答書

整理番号	22,23	事業名	岩木川・馬淵川流域下水道事業	委員名	日景委員
地区名等	岩木川処理区、馬淵川処理区		担当課	都市計画課	
質問事項等	<p>集落等人口減少が進む地域においては、下水道整備以外の下水処理方法を考えることができないか伺いたい。</p>				
回答	<p>整備手法の選定にあたっては、青森県汚水処理施設整備構想により集合処理である下水道等と個別処理である合併浄化槽について、水質保全効果、経済性、地域特性などを総合的に比較し、各市町村と協議しながら進めております。</p> <p>また、国においても人口減少は最重要課題の一つと捉えており、人口減少に対応した新たな考え方を導入すべく検討を重ねているところです。例えば、人口が定着し長期的にも集合処理の効率性が担保できる区域と、人口減少により長期的には効率性を担保できない恐れがある区域に分けて整備のあり方を変えたとの検討内容を聞いております。県としても、国の方向性を踏まえながら人口減少を反映したより効率的な下水処理方法の選定ならびに汚水処理計画の策定をしていくこととします。</p>				
	<p style="text-align: center;">全体計画区域</p>				



平成20年度第1回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等回答書

整理番号	22,23	事業名	岩木川・馬淵川流域下水道事業		委員名	岡田委員																																																			
地区名等	岩木川処理区、馬淵川処理区			担当課	都市計画課																																																				
質問事項等	再評価時の事業費と比較し、再々評価時の費用対効果分析における費用が大幅に増加した理由について伺いたい。また、今後の事業費の見込みについても伺いたい。																																																								
回答	<p>再評価時の事業費は、完了予定年度(H32)までにかかる流域下水道の建設費、用地費の総和（建設コスト）となっています。</p> <p>一方、再々評価時の費用対効果分析における総費用は、流域下水道と流域関連下水道両事業の建設時から費用算定期間までの建設費、用地費、維持管理費の総和（ライフサイクルコスト）となっていることから、総費用が大幅に大きくなっています。</p> <p>なお、下水道は将来にわたる継続事業であり、改築更新に係る費用が今後も累積され増加することとなります。ただし、今後の事業実施にあたっては将来の人口減少や社会経済情勢の変化を反映し適時適切な施設規模ならびに維持管理を行うよう計画の見直しを行うこととしています。</p> <p style="text-align: center;">再評価時総事業費と再々評価時費用対効果算定費用</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" rowspan="2"></th> <th colspan="2">総事業費</th> <th>費用対効果 総費用</th> </tr> <tr> <th>再評価時</th> <th colspan="2">再々評価時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">建設 ～ 全体事業 完了年度</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">流域下水道</td> <td style="text-align: center;">建設費</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">維持管理費</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">関連公共下水道</td> <td style="text-align: center;">建設費</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">維持管理費</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">完了年度 ～ 完了後50年</td> <td style="text-align: center;">流域下水道</td> <td style="text-align: center;">維持管理費</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">関連公共下水道</td> <td style="text-align: center;">改築更新費</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">岩木川処理区</td> <td style="text-align: center;">（百万円）</td> <td style="text-align: center;">68,454</td> <td style="text-align: center;">84,669</td> <td style="text-align: center;">395,886</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">馬淵川処理区</td> <td style="text-align: center;">（百万円）</td> <td style="text-align: center;">52,204</td> <td style="text-align: center;">56,029</td> <td style="text-align: center;">198,318</td> </tr> </tbody> </table>									総事業費		費用対効果 総費用	再評価時	再々評価時		建設 ～ 全体事業 完了年度	流域下水道	建設費				維持管理費				関連公共下水道	建設費				維持管理費				完了年度 ～ 完了後50年	流域下水道	維持管理費				関連公共下水道	改築更新費				岩木川処理区		（百万円）	68,454	84,669	395,886	馬淵川処理区		（百万円）	52,204	56,029	198,318
			総事業費		費用対効果 総費用																																																				
			再評価時	再々評価時																																																					
建設 ～ 全体事業 完了年度	流域下水道	建設費																																																							
		維持管理費																																																							
	関連公共下水道	建設費																																																							
		維持管理費																																																							
完了年度 ～ 完了後50年	流域下水道	維持管理費																																																							
	関連公共下水道	改築更新費																																																							
岩木川処理区		（百万円）	68,454	84,669	395,886																																																				
馬淵川処理区		（百万円）	52,204	56,029	198,318																																																				

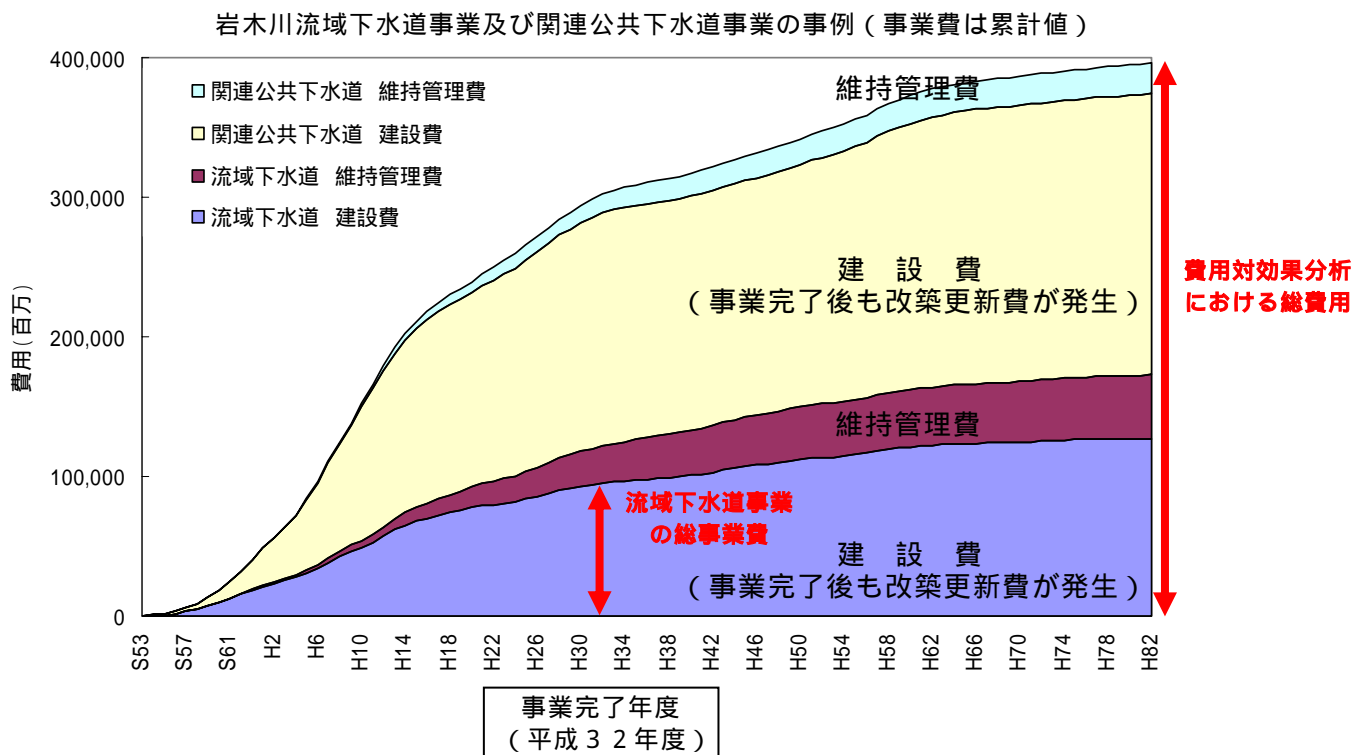
## 下水道事業にかかる費用

### 総事業費

= 完了予定年度までにかかる流域下水道の建設費、用地費の総和（建設コスト）

### 費用対効果分析における総費用

= 流域下水道と流域関連下水道両事業の建設時から費用算定期間までの建設費、用地費、維持管理費の総和（ライフサイクルコスト）



平成20年度第1回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等回答書

整理番号	22,23	事業名	岩木川・馬淵川流域下水道事業	委員名	長野委員
地区名等	岩木川処理区、馬淵川処理区			担当課	都市計画課
質問事項等	<p>費用対効果分析の便益算定において、合併浄化槽の設置費用等を効果として算定しているため、合併浄化槽の整備戸数の見通しが即効果に結びついている。人口減少が進む中で、どこまで整備戸数が減少すれば費用対効果が逆転するのか伺いたい。</p>				
回答	<p>全体計画の策定にあたっては、現実に推計可能な合理的な期間を目標年次とし、一般的に20年先を想定することとしております。20年後以降の人口減少の傾向を想定することは非常に困難でありますので、目標年次以降の費用対効果の算定にあたっては、目標年次でのフレームで算定せざるをえないと考えております。</p> <p>しかしながら、今後の全体計画についても常に人口減少等社会的な状況変化に留意し、適宜計画の見直しを行うことにより計画と現実との乖離を最小限にしたいと考えております。</p>				

## 下水道事業にかかる費用対効果の算定方法

下水道事業にかかる費用対効果の算定の概要は、以下のとおりです。

$$B / C = \frac{\text{浄化槽の設置、維持管理費用} + \text{浄化槽からの排水にかかる水路蓋の設置と水路の清掃費用}}{\text{下水道の建設} + \text{維持管理費用}}$$

(下水道整備による便益(B))

### 1) 周辺環境の改善

下水道を整備しない場合の悪水路の悪臭解消や景観の改善には水路の覆蓋化等を要するものとし、中小水路の覆蓋化の費用及び清掃費用をもって下水道による生活環境の改善効果(便益)とする。

### 2) 居住環境の改善

下水道を整備しない場合の各戸の便所の水洗化には合併浄化槽の設置を要するものとし、その設置費用、維持管理費及び汚泥処理費用等をもって、下水道による居住環境の改善効果(便益)とする。

## 人口減少を見込む費用対効果の算定について

20年後以降の人口減少の傾向を想定することは非常に困難でありますので、算定にあたっては、下記の条件を設定した比較を行いました。

(算定条件)

1. 便益のみ減少効果を見込み算定する
2. 全体計画面積内の人口および人口密度が一律に減少する
3. 浄化槽の設置数の減少のみ見込む

例) 岩木川流域下水道事業

	項 目	現在価値換算費用(百万円)			
		現計画	2 割減	5 割減	8 割減
費用(C)	建設費	328,858	同左	同左	同左
	維持管理費	67,028	同左	同左	同左
	合計	395,886	同左	同左	同左
便益(B)	水路の蓋と清掃	351,234	同左	同左	同左
	浄化槽の設置	214,690	171,752	107,345	42,938
	合計	565,924	522,986	458,579	394,172
		1.43	1.32	1.16	1.00

平成20年度第1回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等回答書

整理番号	22,23	事業名	岩木川・馬淵川流域下水道事業	委員名	小林委員長
地区名等	岩木川処理区、馬淵川処理区			担当課	都市計画課
質問事項等	<p>人口減少や過疎化などに対応した青森県独自の下水道整備の進め方として、例えば青森方式の費用便益分析マニュアルを作成するなど、今後、どのような考え方で下水道事業を進めていくのか伺いたい。</p>				
回 答	<p>事業評価の結果につきましては、国において補助金交付に関する対応方針を決定する資料とされていることから、県としても費用対効果分析の方法については、原則として全国の事業を同じ基準で評価できるように策定された国土交通省で公表しているマニュアルに沿ったもので今後も行う必要があります。また、下水道処理水の熱利用など、副次的効果を便益として算定せざるを得ない事情が生じたときは、その適用について国と協議して参ります。</p> <p>なお、今後の下水道整備の進め方として、青森県においては人口減少や過疎化が進む傾向であることを十分留意し、人口減少傾向を考慮した計画の策定にあたるとともに、事業の実施においては過大な投資にならないよう十分留意することとします。</p>				

**意見・要望等**

平成20年度第1回青森県公共事業再評価審議委員会における質問事項等回答書

整理番号	-	事業名	-	委員名	小野崎委員
地区名等	-			担当課	政策調整課
質問事項等	<p>費用対効果分析について、各事業で社会的割引率4%を用いているが、そのパーセンテージが青森県の実情に合うものなのか検討する必要がある。</p>				
回 答	<p>1. 県では、事業計画時から事業完了後までの一連の評価サイクルの実現を目指し、公共事業の事前評価及び継続評価並びに再評価に係る制度の改善や公共事業の事後評価に係る制度の導入について審議していただくため、公共事業や社会・経済等に関する専門的な学識を有する方々を委員とする「青森県公共事業評価システム検討委員会」を平成18年12月に設置しました。</p> <p>2. 評価制度の改善については、平成18年度の再評価審議委員会の意見書において、人口減少が予想され過疎化が進行する見込みの中、今後とも本県における地域振興を積極的に図っていくためには、これまでとは違った評価の仕方が必要であるとして、評価手法の再検討を行うよう求められたことから、本システム検討委員会において、現行の費用便益比(B/C)にとられない評価手法を検討していくこととし、これまで長野委員から「水産基盤整備における新しいB/Cの考え方」の御紹介をいただくなどしておりますが、今年度も引き続き検討を進めることとしています。</p> <p>3. 委員御提言の本県における社会的割引率の検討につきましても、公共事業評価手法の改善に関するものとして、本システム検討委員会の中で議論を深めていくことが適当であると考えられますので、事務局としては、庁内関係課と協議しながら他都道府県の状況を調査し国の制度との整合を確認するなどして、本システム検討委員会において御検討をお願いしたいと考えております。</p>				