

平成 20 年度第 3 回青森県公共事業再評価審議委員会における意見等一覧

整理番号	24	事業名	河川総合開発事業	地区名等	駒込ダム
【事業計画に係る諸条件等について】					
<p>駒込ダム建設現場の地形を見ると、相当崩れているが、土砂量をどの程度見込んでいるか。</p> <p>駒込ダムの流域内に雨量観測所が 1 か所（田代平）しかないが、1 / 100 確率での駒込ダム流域における降雨量はどれくらいか。</p> <p>浸水想定区域図については、不確定な要素が多く、設定条件の考え方によっては、結果が変わってくるのではないか。</p>					
【代替案の検討について】					
<p>遊水地案は、他の案に比べ、B / C の「B」が大きくなると思われるので、正当に評価すべき。</p> <p>「ダムありき」ではなく、河床の掘削など、河道改修案、遊水地案、放水路案以外にも代替案を検討してほしい。</p>					
【県民・地域住民の意見について】					
<p>ダム建設について、地域住民に意見を聴いてみてはいかがか。</p> <p>こうした事業に対し、今後も巨額な費用を掛け続けることについて、県民がどのように評価するかがポイントでは。</p>					

整理番号	25	事業名	生活貯水池建設事業	地区名等	奥戸ダム
水道用水がどれだけ不安定なのか具体的に示してほしい。					

平成20年度第3回青森県公共事業再評価審議委員会における
意見等に対する回答書

整理番号	24	事業名	河川総合開発事業	地区名等	駒込ダム	担当課	河川砂防課
意見等	【事業計画に係る諸条件等について】						
	<p>駒込ダム建設現場の地形を見ると、相当崩れているが、土砂量をどの程度見込んでいるか。</p> <p>駒込ダムの流域内に雨量観測所が1か所（田代平）しかないが、1/100確率での駒込ダム流域における降雨量はどれくらいか。</p> <p>浸水想定区域図については、不確定な要素が多く、設定条件の考え方によっては、結果が変わってくるのではないかと。</p>						
回答	<p>駒込ダム建設現場の地形を見ると、相当崩れているが、土砂量をどの程度見込んでいるか。</p> <p>・駒込ダムの計画堆砂量については、計画比堆砂量（$330 \text{ m}^3 / \text{km}^2 / \text{年}$）の100年分を確保することとし、$1,900,000 \text{ m}^3$としていますが、この決定に当たっては、近傍ダムの堆砂実績及び地形・地質の外、ご指摘の流域内の崩壊地の規模等も調査した上で決定しています。</p> <p>・なお、隣接する下湯ダム（完成：S63年度）の計画比堆砂量については、$250 \text{ m}^3 / \text{km}^2 / \text{年}$として計画していますが、平成19年度末現在の実績比堆砂量は、ほぼ計画どおりで推移しています。</p> <p style="text-align: center;">H19年度末現在の下湯ダム実績比堆砂量：$234 \text{ m}^3 / \text{km}^2 / \text{年}$</p> <p>駒込ダムの流域内に雨量観測所が1か所（田代平）しかないが、1/100確率での駒込ダム流域における降雨量はどれくらいか。</p> <p>・堤川の流域面積は287.9 km^2で、計画で使用している雨量観測所は流域内外合わせ13観測所あることから、本計画の雨量観測所数は、他河川と比較して少なくありません。</p> <p>・また、駒込ダム（流域面積55.9 km^2）への流入量を算定するための雨量については、山地部の雨量を把握できる流域内外の2～3箇所の雨量観測所を使用しています。</p> <p>・なお、1/100確率での駒込ダム流域における流域平均雨量は、約$285 \text{ mm} / 24 \text{ 時間}$として計画しています。</p>						

<p>回 答</p>	<p>浸水想定区域図については、不確定な要素が多く、設定条件の考え方によっては、結果が変わってくるのではないかと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸水想定区域図の作成・公表については、水防法により規定されており、洪水により相当な損害を生じる恐れのある河川について、当該河川がはん濫した場合に想定される区域及び水深を公表することとなっており、全国の河川で作成・公表が進められています。 ・本県においては、平成20年8月末現在で、堤川・駒込川を始めとして26河川の浸水想定区域図を公表しています。 ・この浸水想定区域図の作成に当たっては、設定条件の考え方による違いを排除するため、国土交通省において「浸水想定区域図作成マニュアル」が作成されており、統一的な考え方、基準に沿って作成しているところです。 ・なお、「浸水想定区域図作成マニュアル」では設定条件として、河川計画流量、河川横断、浸水想定区域内の地盤高等を与えることになっています。 ・堤川・駒込川の浸水想定区域図は、平成14年度に作成し、平成15年6月に公表しているものですが、河川横断については、平成9年度の測量データを、浸水想定区域内の地盤高については、平成7年の青森都市計画図のデータを用い、現地調査も行った上で作成しています。 ・河川横断については、平成9年度以降、堤川・駒込川の下流部において大規模な工事が行われておらず、大きな変化はないこと、また、浸水想定区域内の地盤高については、平成7年と最新の平成18年の都市計画図を比較した結果、地盤高等にほとんど変化がなかったことから、前回示した浸水想定区域図は、現時点で作成した場合でもほぼ変わらないものと考えています。 <p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸水想定区域図の作成・公表は、洪水による被害を軽減するためのソフト対策の一環として実施しているもので、地域住民が事前に浸水区域等を把握できるため、洪水時の円滑かつ迅速な避難が確保され、水災による被害が軽減されることが期待されています。 ・また、浸水想定区域図は、浸水区域等の外、避難場所や洪水時の連絡方法等を記載した、市町村が作成する洪水ハザードマップの基礎資料としても活用されており、堤川水系については、平成21年度に青森市が作成する予定となっています。
------------	---

堤川・駒込川航空写真



平成8年(1996)撮影



平成18年(2006)撮影

両写真を比較しても、市街地の状況にほとんど変化はありません。

平成20年度第3回青森県公共事業再評価審議委員会における
意見等に対する回答書

整理番号	24	事業名	河川総合開発事業	地区名等	駒込ダム	担当課	河川砂防課
意見等	【代替案の検討について】						
	<p>遊水地案は、他の案に比べ、B / Cの「B」が大きくなると思われるので、正当に評価すべき。</p> <p>「ダムありき」ではなく、河床の掘削など、河道改修案、遊水地案、放水路案以外にも代替案を検討してほしい。</p>						
回答	<p>遊水地案は、他の案に比べ、B / Cの「B」が大きくなると思われるので、正当に評価すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遊水地のB / Cの算定に当たっては、治水効果のみを見込み、多目的利用による効果については見込まないこととなっています。 ・現地調査を行った横内川の遊水地は、青森市等が事業に参画し、スポーツ広場等の整備を行ったことから、多目的遊水地として利用されていますが、必ずしも他の事業者が参画するとは限らず、「遊水地 = 多目的利用」となるものではありません。 ・遊水地案は、「B / Cの「B」が大きくなるのではないか。」とのご指摘ですが、青森市ではスポーツ広場等の施設整備に約76億円を拠出しており、相応の費用も掛かっています。 <p>「ダムありき」ではなく、河床の掘削など、河道改修案、遊水地案、放水路案以外にも代替案を検討してほしい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前回示した代替案以外にも代替案を検討してほしいとのことですが、その他の案としては、河床掘削案があり、この案を含めて再整理しました。 ・なお、河床掘削案について、当初、比較の対象外としていた理由は以下のとおりです。 <p>「河床掘削案」について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在の計画河床高は、河床の将来的な安定、経済性、河川環境などを考慮して、現況河床高程度に設定しています。 ・仮に、長い年月を経て形成された現況の河床高を考慮せず、河床を深く掘り下げたとしても、掘削後、土砂が堆積し、必要な断面が確保できなくなります。 ・事業の代替案では、多額の維持管理費を要する代替案を考慮していませんでしたが、この理由としては、河床掘削等の維持管理に係る費用は、県の単独費 						

<p>回 答</p>	<p>で実施しなければならず、現実問題として恒久的に実施することは極めて困難で、安全性を担保出来ないと考えているためです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加えて堤川水系では、以下のような経緯もあります。 ・堤川の当初計画では、下流部の計画河床高を現況河床高より2 m程度掘り下げる計画とし、S59年度から堤川、駒込川の補助事業区間の河床掘削を実施し、H3年度に完了しています。 ・その後、H9年度に測量を実施したところ、両河川の河床高は、掘削以前とほぼ同程度の高さに埋塞していたこと、また、埋塞した河床はS44と比較して大きな違いはなく、安定形状に近いものと考えられることから、当初計画の河床高を維持することは困難と判断、現況流下能力が925m³/s程度あることを確認し、これをもとに計画高水流量を現在の920m³/sに変更しています。 <p>また、駒込川については、河床掘削により計画流量を流すとした場合、現況河床高より2.0~3.0m程度も掘り下げる計画となり、河道計画上も不適切な案と考えています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・以上のことから、将来の河床の維持が困難で、かつ、河道計画上も不適切な河床掘削案については、当初、代替案から除外していたものです。
------------	--

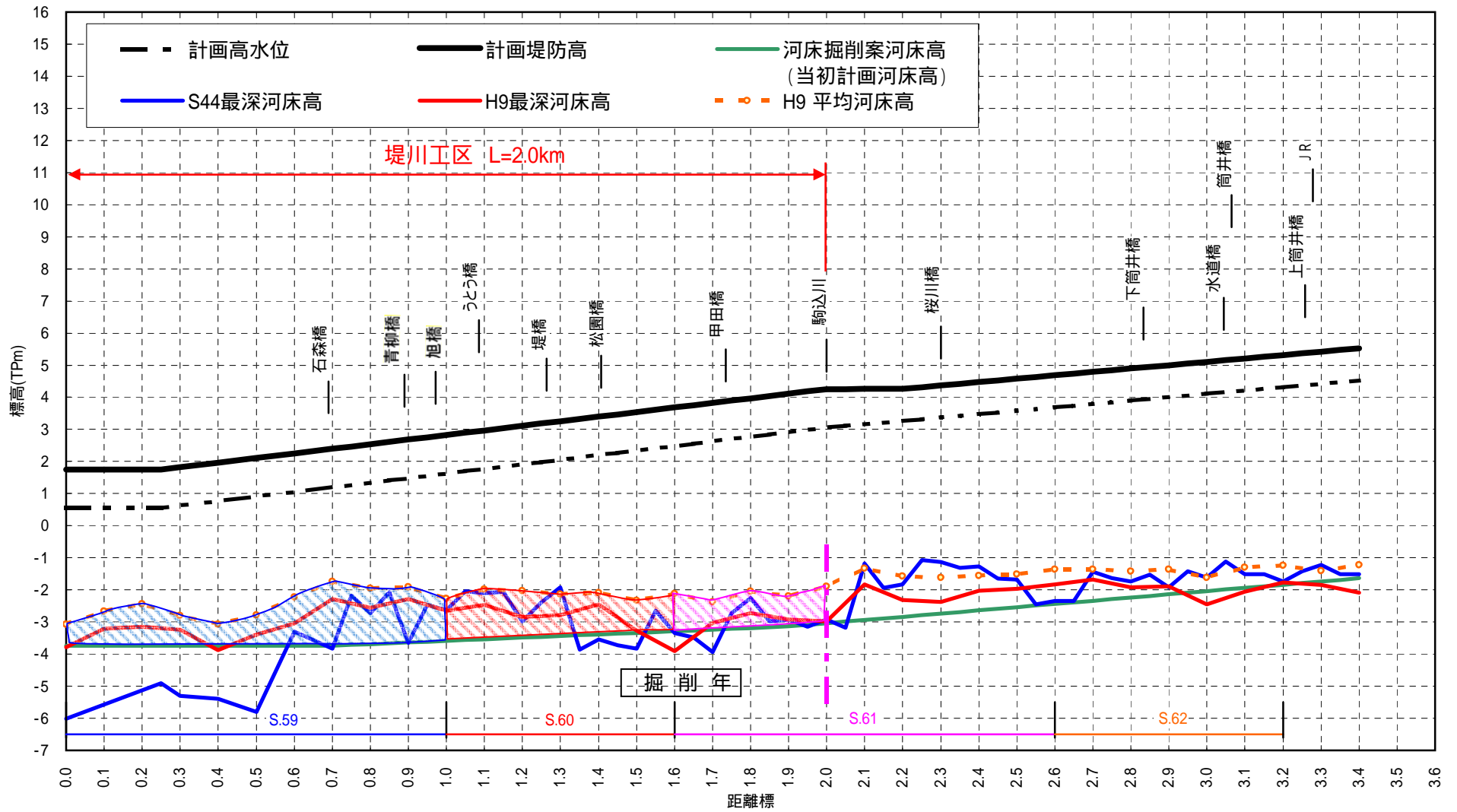
駒込ダム 代替案比較表

代替案 項目	河道改修案(ケース1)	遊水地案(ケース2)	放水路案(ケース3)	ダム案(ケース4)	河床掘削案(ケース5)
基本的な考え方	引堤して河道を拡幅することで、必要な河積を確保する。	遊水地(調節池)を整備することで、下流に流下する流量を調節する。	放水路(地下型式)を整備することで、下流に流下する流量を調節する。	上流にダムを整備することで、洪水を一時的に貯留し、下流に流下する流量を調節する。	河床を掘削することで、必要な河積を確保する。
改修概要図					
標準断面図	<p>堤川 1.7k地点(甲田橋) A-A</p> <p>駒込川 2.4k地点(福田橋) B-B</p>	<p>駒込川 左岸遊水地</p> <p>駒込川 右岸遊水地</p>			<p>堤川 1.7k地点(甲田橋) A-A</p> <p>駒込川 2.4k地点(福田橋) B-B</p>
経済性 (概算値)	河道改修費(堤川) : 376 億円 " (駒込川) : 359 億円 施設建設費 : 0 億円 計 : 735 億円	河道改修費(堤川) : 0 億円 " (駒込川) : 11 億円 施設建設費 : 562 億円 計 : 573 億円	河道改修費(堤川) : 0 億円 " (駒込川) : 11 億円 施設建設費 : 904 億円 計 : 915 億円	河道改修費(堤川) : 0 億円 " (駒込川) : 11 億円 施設建設費 : 450 億円 計 : 461 億円	河道改修費(堤川) : 107 億円 " (駒込川) : 274 億円 計 : 381 億円 その他毎年のように維持掘削費が必要(約3億円)
環境への影響等	<ul style="list-style-type: none"> ・引堤に際して、現河道の一部を掘削するが、市街地のため自然環境への負荷は小さい。(引堤面積 27ha) ・川幅を広げることにより、親水空間の創出も期待できる。 ・水環境の改善はできないため、別途、対策工が必要である。 ・家屋移転数が多い上、道路付替や橋梁の架替も多数発生するため、生活環境に多大な影響を及ぼす。(家屋移転数 350戸、橋梁架替=17橋) ・市街地の工事となることや多量の掘削残土(60万m³)が発生するため、市街地を運搬する際に騒音、振動、粉塵等の問題が生じる恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水地建設地点の水田等を掘削するが、市街地のため自然環境への負荷は小さい。(遊水地面積 150ha) ・完成後は、他の事業者の参画により、多目的利用も期待できる。 ・水環境の改善はできないため、別途、対策工が必要である。 ・約150haの水田等が消失するため、生活環境に及ぼす影響は大きい。 ・極めて多量の掘削残土(640万m³)が発生するため、市街地を運搬する際に騒音、振動、粉塵等の問題が生じる恐れが最も大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・呑口・吐口部の改変があるものの、地下型式とすることで、他案と比較し自然環境への負荷は最も小さい。(呑口・吐口部の面積 2ha) ・水環境の改善はできないため、別途、対策工が必要である。 ・地下形式とすることで、家屋移転等は最小限に抑えることができるため、ケース1、2と比較して生活環境に与える影響は小さい。 ・多量の掘削残土(90万m³)が発生するため、市街地を運搬する際に騒音、振動、粉塵等の問題が生じる恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境への影響については、環境調査の結果のとおりであり、駒込川上流部にダムを建設するため、他案と比較して自然環境への負荷が大きい。(貯水池面積 38ha) ・安定的な流量を放流することにより、水環境を改善できる。 ・建設に伴う家屋移転はない。 ・多量の掘削残土(50万m³)が発生するが、事業地内で処理するため、他案に比較して生活環境への影響は小さい。 ・ダムからの流水の補給により、既得用水の安定取水が図れる外、放流水を有効利用し、クリーンエネルギーである水力発電を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・堤川、駒込川下流部の河床を掘削するが、生息する魚類が少ないことや市街地のため、自然環境への負荷は小さい。 ・工事に伴う用地買収や家屋移転はない。 ・水環境の改善はできないため、別途、対策工が必要である。 ・駒込川については、護岸の改築や橋梁の架替も発生するため、生活環境に及ぼす影響は大きい。 ・市街地の工事となることや多量の掘削残土(60万m³)が発生するため、市街地を運搬する際に、騒音、振動、粉塵等の問題が生じる恐れがある。 ・安定形状に近いと考えられる現況河床を掘削しても河床の維持が困難となり、将来にわたり河床掘削が必要となるため、多額の維持管理費が生じる。 ・特に駒込川は、現況河床高より2.0~3.0m程度も掘り下げる計画となり、河道計画上也不適切な案である。
総合評価	<p>・治水対策の代替案としてケース1~5について、経済性、環境への影響等を総合的に検討した結果、自然環境への負荷が大きいものの、早急に堤川沿川住民の生命、財産を守る必要があるとの観点から、ダム案を採用するものとする。但し、環境調査の結果を踏まえ、自然環境への影響をできる限り回避し低減するため、必要な措置を講ずるものとする。</p>				

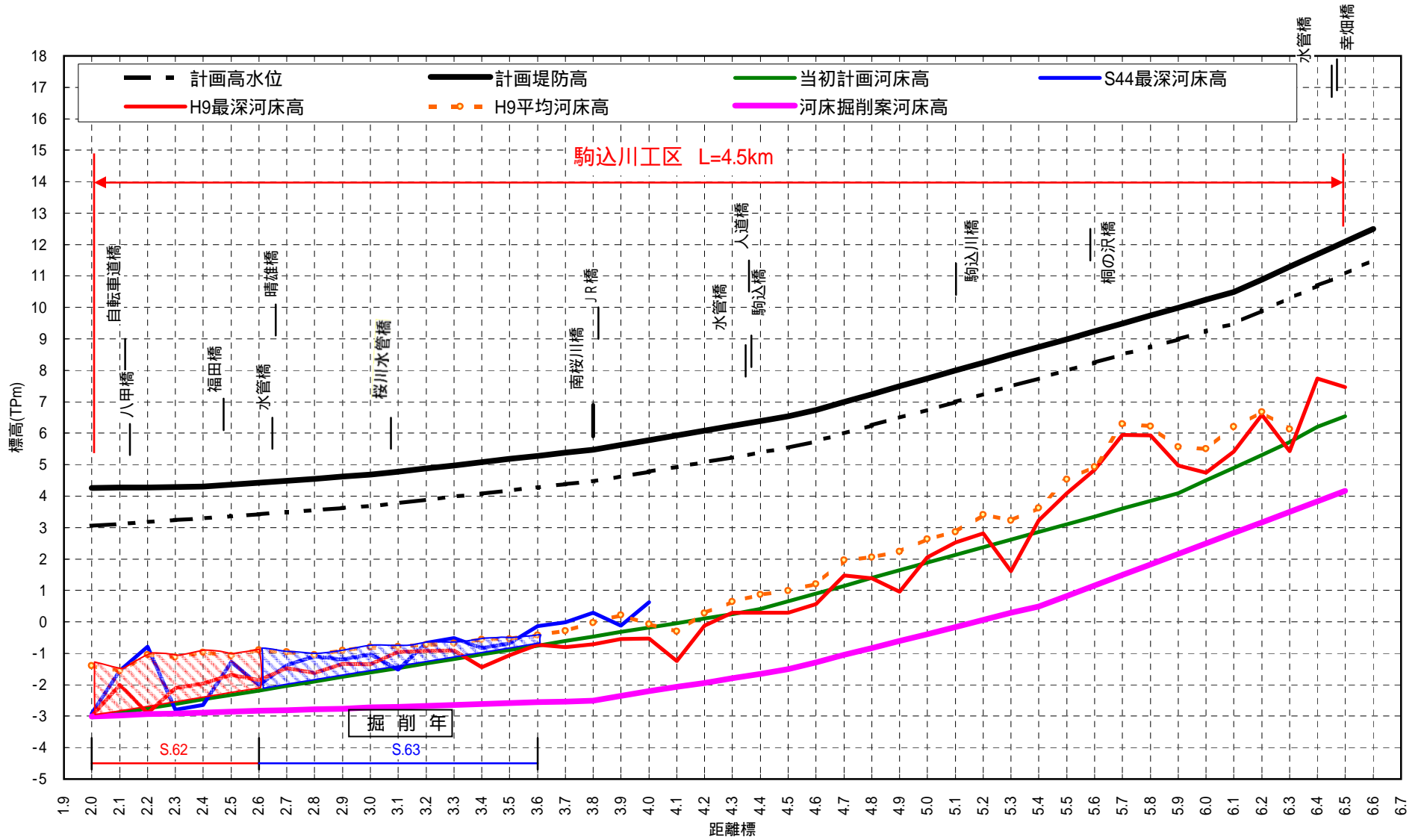
堤川・駒込川河床掘削案平面図



堤川縦断図



駒込川縦断面図



平成20年度第3回青森県公共事業再評価審議委員会における
意見等に対する回答書

整理番号	24	事業名	河川総合開発事業	地区名等	駒込ダム	担当課	河川砂防課 政策調整課
意見等	【県民・地域住民の意見について】						
	<p>ダム建設について、地域住民に意見を聴いてみてはいかがか。</p> <p>こうした事業に対し、今後も巨額な費用を掛け続けることについて、県民がどのように評価するかがポイントでは。</p>						
回答	<p>ダム建設について、地域住民に意見を聴いてみてはいかがか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堤川水系の河川整備計画を策定するに当たっては、河川法に基づき、学識経験者や関係住民で構成する懇談会において、駒込ダムの建設を含めた水系全体の整備計画について、意見を聴いています。 ・また、この手続きとは別に、堤川及び駒込川沿川の住民に対して、平成19年12月～平成20年3月にかけて、5回にわたり堤川水系河川整備計画に関する住民説明会を開催し、意見を聴いています。 ・この懇談会及び住民説明会においては、駒込ダムの建設に反対する意見は特に出ておらず、むしろ複数の住民から現状を不安視する声が出ています。 <p>こうした事業に対し、今後も巨額な費用を掛け続けることについて、県民がどのように評価するかがポイントでは。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県では、平成16年12月に、平成20年度までの5か年を計画期間とする県の基本計画「生活創造推進プラン」を策定して以来、「生活創造社会」の実現に向け、これまで様々な取組をしてきましたが、急激な人口減少や少子高齢化の進行など、本県を取り巻く大きな環境の変化への対応が必要となっていることから、今後の青森県づくりを進めるための指針として、平成21年度を開始年とする新たな県の基本計画の策定作業を進めています。 ・この新しい基本計画の策定に当たっては、平成15年度に実施した「青森県民の意識に関する調査」等から採用した指標の動向や、プラン策定後の県民の生活全般に関する現状認識や意見等を把握し、県民の意見を県の政策や施策に最大限に反映させることが極めて重要であることから、平成20年4月に「青森県民の意識に関する調査」が実施され、災害対策に対する県民の認識について、次のとおり結果がまとめられています。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【調査結果】 生活局面の現状認識に関し、その重要度で「地震や台風などの災害対策」が37項目中第8位</p> </div>						

・なお、現プランの「総合フォローアップ報告書」及びこれを基に次期青森県基本計画の初年度（平成 21 年度）の取組の推進に資するための「提言書」も併せて公表され、次のとおり報告・提言がなされています。

【総合フォローアップ報告書】「安全・安心で快適な社会」（災害に強い地域づくり）

安全・安心な県土整備については、河川・海岸・砂防整備等、今後とも積極的な事業展開が必要

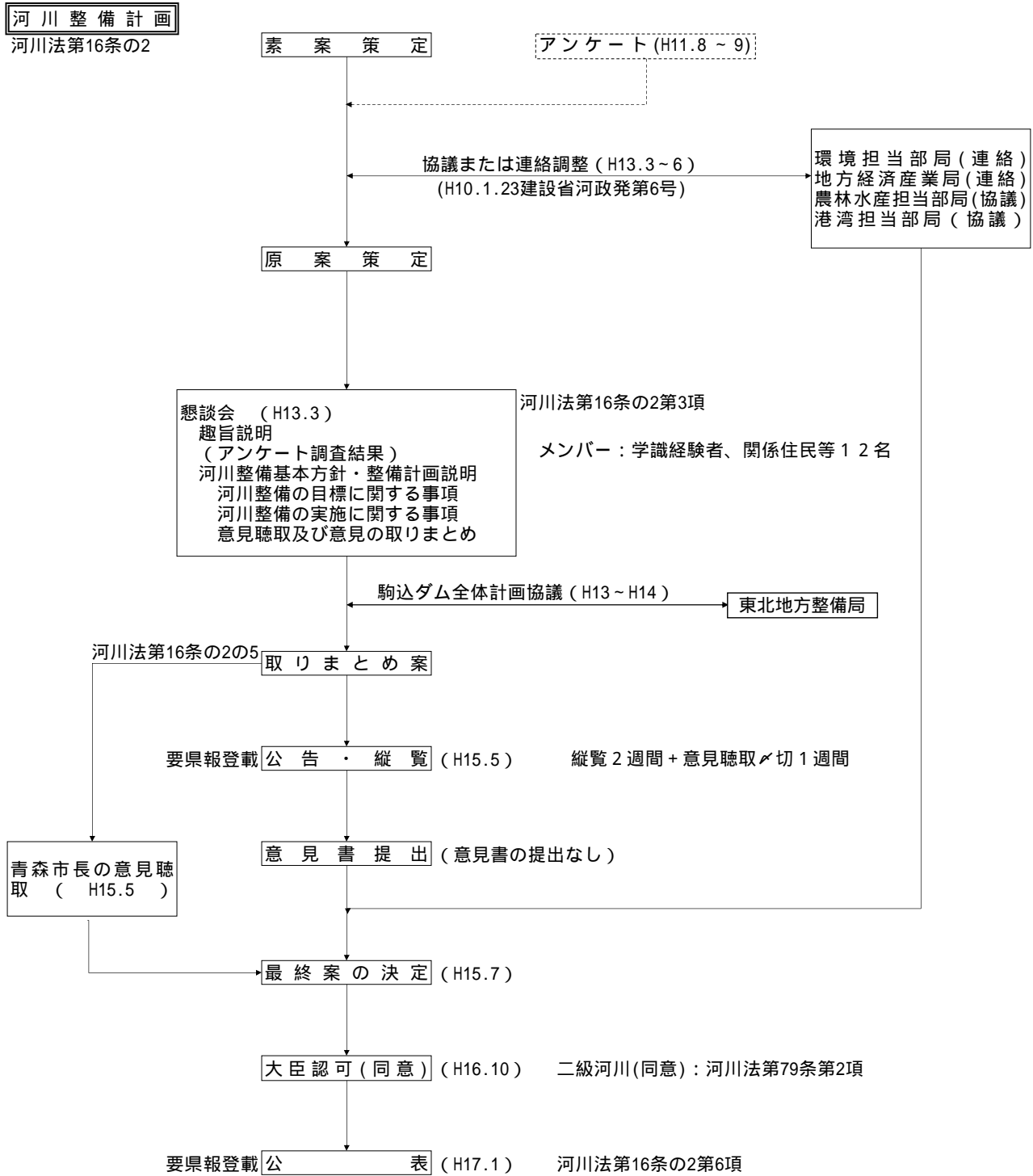
【平成 21 年度の取組に向けての提言】「安全・安心、健康分野」（危機に強い地域づくり）

「青森県民の意識に関する調査」における、生活局面の現状認識に関し、「地震や台風などの災害対策」の重要度が 37 項目中第 8 位となっている。県民の生命財産を守るため、道路、河川、海岸、砂防事業の整備促進や防災・危機管理体制の充実を着実に進めるべきである。

【参考資料】

- 1 青森県民の意識に関する調査・調査結果の概要（平成 20 年 7 月 青森県）
 - 2 生活創造推進プラン総合フォローアップ報告書（平成 20 年 7 月 15 日）
 - 3 平成 21 年度の取組に向けての提言（平成 20 年 7 月 15 日）
- 2．3 は、青森県総合計画審議会・次期青森県基本計画策定委員会が取りまとめ

堤川水系 河川整備計画策定までの経緯



堤川水系河川整備計画 懇談会議事要旨

日時：平成 13 年 3 月 26 日 青森市(ホテル青森)

区分	委員からの主な意見	青森県の見解、回答
治水計画	<p>・駒込ダムの関係については、氾濫を起こさないためには、ダムがいいと言われてはいますが、現実的な問題としてなかなか進まないという実態があります。今の話で 20 年ぐらいかかるとなると、果たしてその間に水害がどう出てくるのかという心配もあります。</p> <p>・一昨年も、うちの方の場合は 30 センチぐらい泥が上がってしまいました。この水害は 1 回起きると大変なものです。特に、私どもは前によく経験して、そばにいましたので、特にそういう意味でも予算なければどうにもなりません。ですから、その覚悟を決めて、地域住民等の声を聞きながらこれは対応していただきたい。</p>	<p>・予算の確保ですけれども、とにかく頑張ります。20 年目標と言っていますけれども、早目にダムも、改修もやらないといつ氾濫が来るかわからないと。</p> <p>・明日また雨が降ってくるかも知れないというふうなことで、私ども頑張っておりますので、ぜひ協力をお願いしたいと思います。</p>
	<p>・横内川の遊水地が、今現在完成に近いと思うのですが、それと下湯ダムが完成しています。</p> <p>・駒込ダムはまだこれからだと思うのですが、この横内川と下湯ダムが完成することによって、いわゆる堤川水系の計画洪水に対する安全度というのですか、その辺が何%ぐらいになるものか、お伺いしたい。</p>	<p>・参考にとという意味で感覚的な話で申し上げますと、大体先ほど改修率も六十数パーセントと申し上げましたが、下湯ダムと横内の遊水地ができたことによって 6 割を超える安全度はカバーできていると思っています。残りの 30% から 40% ぐらいが駒込ダムに依存している。</p> <p>・堤川と駒込川は大体同じような流域の形と面積を有しております。従って、下湯ダムの持っているいわゆる安全度と駒込の持っている安全度は大体イコールだというふうにご理解いただければ感覚的にはよろしいのかなと、こう思っております。</p>
	<p>・牛館川ですが、整備計画を 1 時間 60 ミリ対応としていますが、あとの分は横内川、合子沢、24 時間で 150 ミリということで、その辺の違いを教えてくださいと思っています。</p>	<p>・私どもの河川等の改修をする際の考え方として、その河川沿いにどれだけの資産、あるいはどれだけの人がお住まいになっているかということが極めて重要な計画上のファクターの一つにあります。そういう観点から、例えば堤川の本川、あるいは駒込側の本川等を見た場合は、青森市街地の下流全体を見詰めなければならぬということで、概ね先ほど 230 ミリという説明申し上げたのは、大体 100 年に 1 回程度</p>

区分	委員からの主な意見	青森県の見解、回答
治水計画	<p>去年だったかおとしだったか、1時間の降雨量が例えば40か50でああいうふうな被害が出ているのが現状なのですよ、今現在。だから、70とか80mmはとてでもないけれども、今の青森市内でもたないのです。そういうことで、先ほど来からいろんな意見はあるのだけれども、<u>駒込川のこの整備というのは我々子供のころからも聞いているし、できれば早期にダム建設というのは1日でも早く取りかかっていたきたいなと、これは我々青森市民の切望でございます。</u></p>	<p>起こるであろう雨量の話をしております。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・また、一方では、牛館川は時間雨量60ミリとしておりますが、河川の規模によって日雨量を対象に計画をしなければならない河川の規模と、短時間に降る降雨を対象に計画をしなければならない川があります。 ・ご案内のとおり、例えば堤川あるいは駒込川の場合には八甲田山の大岳から流れていますし、一方牛館川の場合には本当の山ろくから発生するというので、その流域の規模、あるいは河川の規模も10分の1以下という程度のもので、河川の計画をする際の技術的な手法からいっていわゆる1時間当たりのものをもとに計画しているということです。
利水計画	<ul style="list-style-type: none"> ・今松原の方では川の水を流雪溝に利用しているようなのですが、奥野とか勝田の方でもまた利用できないものかなと思っております。 ・例えば駒込ダムだとか、あるいはスポーツ公園の整備だとか、水辺の空間整備に大賛成なのです。特に先ほど来からの流雪溝の件では、市民の方々の要望というのはすごいのです。ただ青森市の場合、特に冬の水というのはあるようで、これないのだよね、正直言って。何でこの計画に対して大賛成かという、ダムをつくることによって水だよね。 	<ul style="list-style-type: none"> ・流雪溝、これにつきましては、現在のところ今年の豪雪ではあっぱあっぱしました。それで、今、道路維持課と河川課で水の手当はどれくらいできるのだろうとか、どういうふう流雪溝をやるうとか範囲とか、それらのものを今青森市の計画に沿いながら少しずつ詰めています。 ・今、県、市を含めてこの豪雪に対しては挑戦していこうというふうなことで進めておりますので、何か貴重な意見があれば、また私どもの方にお知らせ願えればと思います。

区分	委員からの主な意見	青森県の見解、回答
河川環境	<ul style="list-style-type: none"> ・実は、<u>駒込ダムをつくるというところに、日本では貴重なシノリガモの繁殖地があり、そこが水没する予定になっております。</u> ・今、日本国内でシノリガモの繁殖が見つかっているのは、せいぜい四、五カ所しかなく、その1カ所が水没いたします。シノリガモというのは、岩盤の渓流で繁殖するのですが、駒込川がちょうどそれに合致したらしくて、本当に1ペアか2ペアしかいないのですけれども、繁殖時期になると岩の上にペアで休んでいるのを見えています。 ・<u>ダムに反対すると言っているわけではないのですけれども、ただそういう貴重なものも失われていくことをご存知いただきたいと思います。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・実は野鳥の会の方から駒込川の上流部にシノリガモが生息しているという情報を以前に我々の方に教えていただきました。 ・それで、駒込の事業を進めるに当たって、平成4年からシノリガモの生息状況や生息範囲とか、いろんな面の調査を現在も進めています。 ・まだ生態が余りよくわかっていない状況で、今後も調査を継続するとともに、いろんなご意見をお伺いして、ダムとの共存の方法を検討していきます。
	<ul style="list-style-type: none"> ・小さいとき、私たちは、駒込川は毒性の川だからとよく言われて、魚もすんでいない川だと、そういうふうに使われてきました。だからあそこでは海水浴、水泳してはだめだと小さいときから言われてきたのです。確かに小さいときは、あそこには魚もすんでおらなかったのです。 ・今現在はどうかわかりません。だから、人体の方に影響はないものかどうか、そういう点はどうなっておるのかちょっとお聞きしたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・堤川も駒込川も水質がほかの平均的な河川よりもよいという説明をしたので今ほどのお話になったと思うのですが、先ほど言った水質がいいというのは汚れが少ないという意味であって、水質のその中身に関しては確かにおっしゃるとおり、いわゆる酸性が極めて強い河川だというのが実態なわけです。 ・汚れに関してはかなりきれいになってきていますが、その水の本来の水質、水のいわゆる酸性度そのものは通常飲んだり、利用したりするにはほど遠い、いわゆる簡単に言いますと毒水という状況です。
	<ul style="list-style-type: none"> ・横内の遊水地のことで、あそこはアシが茂って水がちょっとたまっていて、施設がいろいろできる前は大変いい探鳥地で、春行きますと20種類ぐらいの野鳥がいました。 ・いろいろな施設ができるとともに鳥も減りまして、ですからもちろん施設は大事なものですけれども、川の土手のあたりはぜひ自然をあのまま残していただきたい。要するに、親水公園などというのを見ると、全く生き物が棲めないような、人間がお好みになるようなコンクリートだとか石だとか遊歩道など、かちかちこちこちに固めまして、そこには虫や鳥が棲めないような公園を作っているのが多いのですけれども、そうでな 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水地の公園のことですけれども、下の方が青森市のスポーツ公園なのです。上の方が今17ヘクタールぐらい更の状態なのですが、そこに今サンクチュアリという自然の公園というのですか、そういうふうなところも考えたり、それから歴史的なものもあるので、歴史的な縄文の川というのもありまして、今いろいろ検討を進めていますのでよろしく願います。

区分	委員からの主な意見	青森県の見解、回答
河川環境	<p>くて土がある、自然が残っている、例えばヨシが生えてそこに鳥が巣をつくって、そしてその声を聞いて楽しむというようなそういう公園にしてほしい。</p> <p>・だから、横内の遊水地もぜひ土手のあたりは何とか余り人工的なことにしないで、そのまま雑草が茂って、そしてヨシがあつてそこに鳥が鳴いているというような場所をつくっていただきたいと思います。</p>	
	<p>・私 53 年か 55 年ごろ、高校生の時に堤川水系の水質を調査しました。データは古いのですけれども、合子沢と横内は非常に健康な川です。一番いい例が合子沢とか横内川に行くとカワゲラやトビゲラとか非常に豊富です。野内川もそのとおりです。汚れているなど思ったのは沖館川です。ですから、遊水地をつくるということに関しては水生動物の段階からいくと何も影響ないというふうに思います。</p> <p>・それから、駒込川については上流、田代平の方にいきますと石がだんだん茶色くなっていきます。それなぜかという、上北鉱山からの流水、あれを無視してこの駒込川というのを語ることはできないと思うのです。恐らくもちろん pH、先ほど 4 から 5 と言いましたけれども、そのほかに鉱毒ですか、金属が駒込川に流れていることは確かだと、私はそう思います、参考までにです。</p>	
維持管理	<p>・合子沢川というのは、先ほども紹介ありましたように、かんがい用水として使っており、幾つもの水利組合がありまして、それぞれ川から引っ張るわけですが、合子沢川というのは砂利の多い川でありまして、毎年砂利がたまってしまうし、大雨でも来た日には物すごい量で取水が塞がってしまうというような状況にありますので、何か抜本的な、砂利を取り除く河川改修も必要なのではないかと思います。</p>	<p>・川にたまる土砂というのは、水の流れがどうしても緩くなったりすると、駒込や堤川、荒川の方から土砂や玉砂利がずんずん入ってくるような格好になるのです。私どもも維持管理する上で、土木事務所ともまた相談しながら維持管理に努めている状況です。</p>

区分	委員からの主な意見	青森県の見解、回答
維持管理	<p>・堤川などで、船（ボート）が非常に多く係留されていますが、これに対して、県は今後どのように対応して行くのか。</p>	<p>・プレジャーボートに関してですが、今県としては港湾や漁港を含めて連絡協議会を開き、どういう対策があるのか検討を進めているところです。あと啓蒙としまして、看板を立てたり、ボートの所有者に撤去していただくように文書も差し上げました。</p> <p>・何カ所かは移転したのですが、なかなか全部はさばききれないということで推移しております。</p> <p>・この間の洪水でも船が上がっているという住民からの一報がありまして、すぐ現地を見て、もう一度啓蒙しようということで随時やっているところです。</p> <p>・また、平成 13 年度になりますと、プレジャーボートの 5 トン級のものが届け出制になります。それを機会にもう少し何とか前に進めるのではないかと今進めているところです。</p>
	<p>・松原から桜川付近がもう雑草みたいになってしまっている。</p> <p>・一生懸命我々が地域の援護協会でもやっても、見た目がきれいに整備されないとか美化を損なうことになり、沿岸の方々が協力するという気持ちもなかなか出ませんので、協力して整備してほしい。</p>	<p>・国道 4 号線の右側の方に、今公園みたいなものを設けました。あれは、町内会さんや「堤川を愛する会」の方からいろいろ意見をいただきまして、その活動している人たちがそこに公園を設けたらいいのではないかとということで、ショウブの反対側に公園をつくりました。</p> <p>・そういう意味で、今護岸をなくしながら、洪水は守るけれども環境に配慮していこうということで、一つづつまちづくりをやっていくということで進めておりますので、少し長い目で見ていただきたい。</p>
	<p>・横内川と合子沢川に関連してですが、合子沢川で去年のちょうど夏ごろ下水の会社が汚水を放出しまして、報道機関に騒がれていた期間がありました。実はいかに川だけきれいにしても、あるいは魚がすめるようにしても、一方ではそういうふらちな企業が汚水を流したりした日にはたまったものではないと思うのです。</p> <p>・横内川は、先ほどもご紹介ありましたように日本一おいしい水だと言われて、私ども小さいときも水遊びをしたのですが、せっかくの川を汚すような風潮が非常に多い。これは、人それぞれがよく自覚してやっていかなければならない問題だと思うのですが、それにはいろいろ施策なりそういうものも関連してきますので、その辺の指導やある意味では規制をかけていくと、そういうことが必要なのではないかと考えます。</p>	<p>・合子沢の水質の問題なのですが、今年の 4 月から監視員を設けて、産廃に関して監視していこうという組織ができました。したがって、河川課の川だけではなくて、産廃を含めて監視員を縦走させながら対策を講じていくということで、県の組織の中にできました。</p> <p>・もちろん、水質に関して最近多い油漏れですが、この間も戸山で油漏れがあったりしましたが、河川課も中に入って横の連絡はとっていきたいというふうに思っております。</p>

区分	委員からの主な意見	青森県の見解、回答
維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・先祖たちが、長い間河川とともに生活してきたということがわかってきています。ですから、私たちが川をいかにして生活の中に取り入れて、そして美しい名前をつくるくらいの気持ちを持つか持たないかではなからうかと思うのです。ですから、こんなに汚れて、どうにもならないような状況がいろいろと問題が提起されていますけれども、これは人間の心が汚れた結果です。 ・ですから、一番肝心なのは地元の住んでいる人たちがいかに子供からおじいちゃんまで、家族、もちろん地域社会が川に対して思いを、きちっとした考えを持つかどうか、そこではなからうかと思うのです。 ・それで、ハードな面は県、それから市、行政の方でそれを行うとしても、やはりソフト面でそこに住んでいる人たちが汗水を流さないと川はきれいにならないと思います。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・野内川でもう七、八年でしょうか、毎年1回ごみ拾いをやっているのですけれども、小学生、中学生、それから近隣に住む方、私たち野鳥の会の人たちとか、そういう人たちみんな集まってごみ拾いしているのですけれども、確かに最初よりはごみ減っています。 ・だから、近隣の方、その近くに住む方が団結して事を起こさなければ、川はきれいにならないと思います。 	

「堤川水系河川整備計画懇談会」委員

あべ 阿部	ひこしろう 彦四郎	青森山田高等学校教諭
いちかわ 市川	かねまる 金丸	青森考古学会 会長
おおさか 大坂	ともこ 知子	日本野鳥の会青森県支部 副支部長 青森野鳥の会 会長
ささき 佐々木	せいぞう 誠造	青森市長（代理 駒井港湾河川課長）
ささき 佐々木	みきお 幹夫	八戸工業大学 教授
さとう 佐藤	ひさお 久雄	青森市町会連合会 会長
しぶたに 澁谷	いさお 勲	堤川水系整備促進期成同盟会 副会長
たけお 武尾	ぜんぞう 善蔵	青森県内水面漁業管理委員会 委員
つしま 対馬	よしみち 義道	横内農事振興会 会長
てらやま 寺山	まつ まつ	青森市町会連合会 女性部会
ながお 長尾	ハツエ ハツエ	奥野町会婦人会 会長
みうら 三浦	ひでお 秀雄	新奥野第二町会 会長

敬称略・五十音順

堤川水系河川整備住民説明会 主な意見

○日時：平成19年12月21日 14町会
 平成19年12月22日 13町会
 平成19年12月25日 9町会
 平成19年12月26日 15町会
 平成20年 3月 4日 32町会 計83町会にお知らせ → 計5回の参加人数47人

区分	住民からの主な意見	青森県の見解、回答
治水計画	・ <u>1/100の雨ということであるが、さらに多い雨も予想される。さらに上を考えなくてよいか。</u>	・過去のデータをもとに 1/100 の確率処理を行っている。その上はソフト対策で対応したい。
	・ダムの寿命は堆砂によっていくらになっているのか。	・堆砂については、100年間を考慮している。
	・ <u>堤川の河川水面が、家より高い位置にあるように感じる。</u>	・堤川において、周辺より河川の水面が高いところはない。
	・昭和44年の台風9号が今来れば、どのくらいの浸水範囲となるか。	・100年に1度の雨での浸水想定区域図はあるが、昭和44年の雨での浸水想定区域図は作成していない。
	・街中の排水の状況や身近な情報はあるのか。	・河川情報のみである。情報を迅速に伝えることが課題となっている。
	・今まで治水の説明は駒込ダム中心で、今回のような詳細な説明はなかった。沿川の住民にもっとPRしてほしい。	・PRしていきたい。
	・工事用道路が完成に近づいているが、工事前の説明会はあったのか。	・河川整備計画作成時に懇談会において了解を得ており、さらにその計画を公表している。 ・工事用道路に関係する地権者へは説明会を実施している。 ・地権者から立入り、測量の際にも了解をもらい工事を行っている。

区 分	住民からの主な意見	青森県の見解、回答
治水計画	<ul style="list-style-type: none"> ・工事など既に進んでいるが、今回の説明に来た目的は何か。 	<ul style="list-style-type: none"> ・最近、北東北や青森市においても雨が強く降っていることから、住民に大雨、洪水に対して意識してもらいたいこと、また、堤川水系でどのようなことを行っているのか、十分浸透していないため説明会を行った。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ビデオで見た氾濫している川は、どの川も石などが堆積しているように思える。川を掘ったり、深くすることは出来ないのか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川によって計画があり、計画と照らし合わせて埋まっていれば対処したい。
	<ul style="list-style-type: none"> ・横内遊水地から上流の合子沢川の改修において、川幅はどれくらいになるのか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・およそ15m程度。
	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時の情報として携帯電話のお知らせメールがあるが、70歳の私にはやり方が分からない。簡単なマニュアルなどあれば良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・検討する。
	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>洪水に対してこのような対策を練っているという説明があれば安心できる。</u> ・駒込ダムについて、今後も何回か説明会を行ってほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・これを第1歩として行っているが、これからも情報をお知らせしてやっていこうと思っている。
	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水地が平成15年に完成したが、平成19年の雨でも卸町に水が溜まり、機能が発揮されなかったように思えるが。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成19年の雨では、上流河川の改修が途中までであったため、遊水地の効果が十分に発揮できなかった。
	<ul style="list-style-type: none"> ・横内川で内水が発生することが多い。今後の工事概要について教えてほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・野尻橋付近まで来ているが家屋の移転や補償に時間を要している。 ・はっきりした完成年は言えないが4～5年後の完成を目指している。
	<ul style="list-style-type: none"> ・駒込ダムの完成はいつか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・財政上の理由により、はっきりと言えない状況である。
河川環境	<ul style="list-style-type: none"> ・植物等について、どのような状況にあるのか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査を事業地内及びその周辺において実施しているが、事業による影響は小さいと考えている。

区 分	住民からの主な意見	青森県の見解、回答
河川環境	<ul style="list-style-type: none"> 川の水質はどうなるのか。また、完成後の水位等はどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事中は締切りし、作業中は濁水処理を排水処理基準に基づき行うため影響はない。 完成後も発電などのため水を流す必要がある。河川の水量が多い場合はダムに貯めるが、下流で少なければ補給することになる。
	<ul style="list-style-type: none"> 工事用道路を作ったことで、重要種への影響があったのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家の先生に意見を聞いているが、哺乳類など移動できる生物は周辺にも生息できる環境があり、この工事における改変地域に特定して生息する生物はいないため、全く影響がないとは言えないが、影響は小さいと考えている。 植物の重要種は、限定した場所だけに生育するものではなく、広いエリアに生育しており、影響は小さいと考えている。
維持管理	<ul style="list-style-type: none"> 県と市の管理区分はどうなっているのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 青森市で言えば2級河川は県、普通河川・準用河川は市が管理している。
	<ul style="list-style-type: none"> 堤川を散策することがあるが、川底が以前より上がっているように見える。 	<ul style="list-style-type: none"> H20年度に測量の予算を要求しており、調査後、掘削するかどうか検討する。
	<ul style="list-style-type: none"> S33、S44年に被害があったと思う。上流に施設（水門）があるが、管理はどのように行われているのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 水門については、河川の水位が上がれば閉めて、河川水が流入しないようにしている。 しかし、閉めることにより逆に河川へ排水できなくなってしまう。実際の管理は難しい。 水門については、管理委託により管理している。
	<ul style="list-style-type: none"> 筒井交番のカーブのところで泥が上がった。また、草が茂り処理に困った。 	<ul style="list-style-type: none"> カーブとなっていることから泥が上がっており、現地を確認している。 測量を実施した上で検討することとしている。
	<ul style="list-style-type: none"> 合子沢川の側溝が低いので浸水する。 	<ul style="list-style-type: none"> 樋門の管理をしているが、適切に管理し川から逆流しないようにしている。 しかし、内水に対して水路の能力があっても溢れることもあるので、住民のみなさんも気を付けて頂きたい。

平成20年度第3回青森県公共事業再評価審議委員会における
意見等に対する回答書

整理番号	25	事業名	生活貯水池建設事業	地区名等	奥戸ダム	担当課	河川砂防課						
意見等	水道用水がどれだけ不安定なのか具体的に示してほしい。												
回答	<p>1. 水道事業者である大間町の「大間町上水道事業計画」(前認可平成3年度、平成12年度変更認可許可)によると、計画給水人口6,910人、計画一日最大給水量5,030m³/日(目標年度平成27年度)となっております。この事業計画の中で当面の水源である取水井戸は、ダム完成までの暫定水源と位置付けております。</p> <p>2. 大間町地域周辺の地形は主として山地が海岸線まで迫り、平地は海岸線や河川沿いの狭い範囲に分布する程度である。地下水が賦存する地層としては、沖積堆積物層(浅層地下水層)と安山岩質層(深層地下水層)が考えられるが、過去の水源開発調査では、現在の水源が位置する奥戸川流域にしか可能性がなく極めて水脈に乏しい結果となっている。また、河川周辺の沖積堆積物層(浅層地下水層)の地下水は、河川の流量や降雨の多少による影響を受けやすく不安定水源である。</p> <p>3. 水源の調査経緯と結果</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>安山岩質層調査(昭和56年)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">水源調査用</td> <td style="width: 40%;">1箇所深度150mの掘削</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">290m³/日</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1箇所深度200mの掘削</td> <td style="text-align: right;">1m³/日</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">必要量の確保不可</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>沖積層調査(昭和45年～昭和62年)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昭和45年から昭和62年にかけて5回の地下水調査を実施。 ・調査結果より平成元年度と、平成2年度の2回にわたり地下水開発調査を実施。 <p>1号井2,020m³/日、2号井1,000m³/日の取水が可能である結果を得て暫定水源としている。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>平成11年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第2号取水井戸が当初能力1,000m³/日、に対して608m³/日(約6割)まで低下。 ・平成13年度洗浄浚渫により811m³/日(約8割)まで回復。 </div>							水源調査用	1箇所深度150mの掘削	290m ³ /日		1箇所深度200mの掘削	1m ³ /日
水源調査用	1箇所深度150mの掘削	290m ³ /日											
	1箇所深度200mの掘削	1m ³ /日											

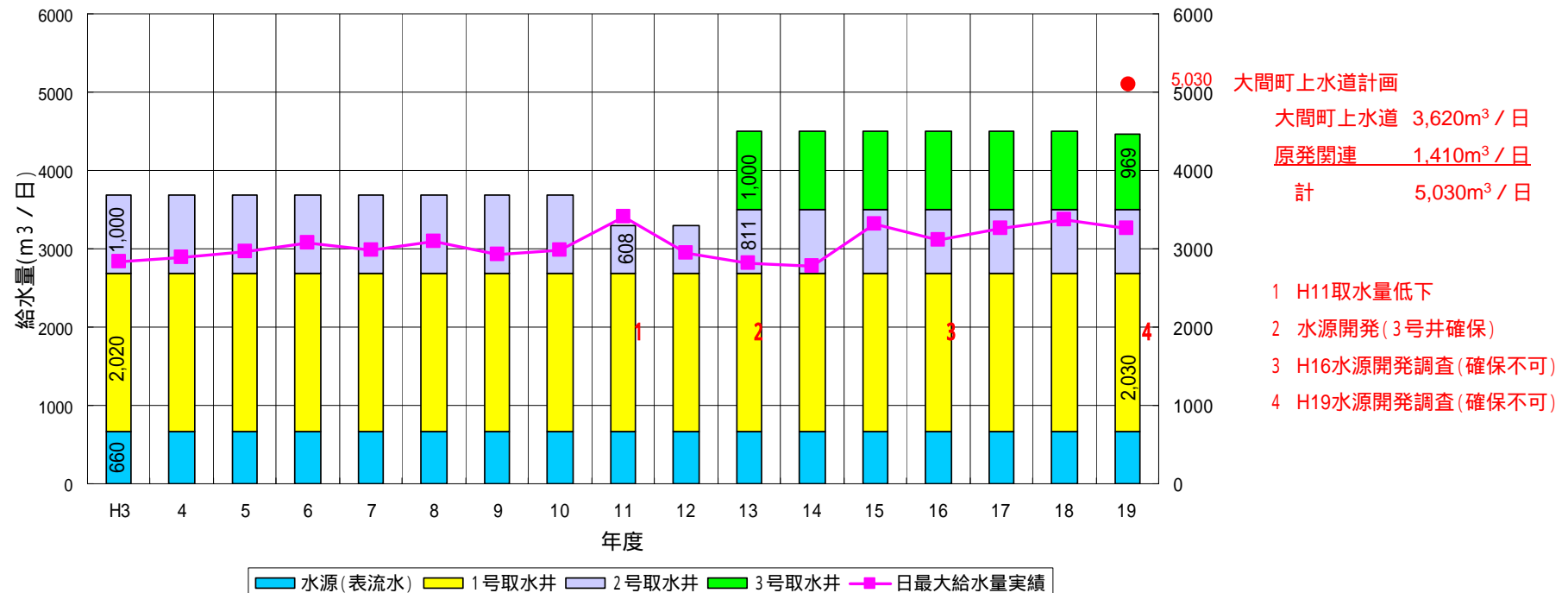
<p>回 答</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>平成12年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 過去の調査で水源の可能性が高いと思われる2箇所において調査を実施。 ・ 1箇所(現3号井戸)では1,000^{m³}/日を確認。 ・ もう1箇所では418^{m³}/日と予想を大きく下回る結果となった。 (この3号井戸について暫定水源として平成12年度変更認可) </div> <p>その後これら3つの取水井戸の能力低下時に備え</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>平成16年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ボーリング13孔実施。13孔のうち1孔で403^{m³}/日確認。 (予想量以下) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>平成19年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電気探査7測線、ボーリング1孔実施。1孔で597^{m³}/日確認。 (予想量以下) </div> <p>これまでの調査実績、地質状況から今後も期待する水源を確保することは難しいと考えられる。</p> <p>4. 現在の取水能力は3つの取水井戸3,810^{m³}/日と小川代川の表流水660^{m³}/日の合計4,470^{m³}/日であるが、表流水についても天候等に左右される要素が大きいため全て不安定な水源となっている。</p> <p>5. 現在の供給実績からは不安定水源ながら量的には間に合っているが、今後大間原発の着工により1,410^{m³}/日の増加が見込まれており、量的にも不足することになる。(H20.5着工、H24.3運転開始予定)</p> <p>大間町の方針 本町では過去(昭和45年~昭和62年)に町全体を対象にした水源開発調査を実施し、既暫定水源が位置する奥戸川下流域にしか地下水脈の可能性がなく、極めて水脈に乏しい結果となっている。 これまでの調査結果や既暫定水源の取水状況より、地下水はいずれ能力減水や枯渇といった不安定要素をもつ特性から、恒久的な水道水源としての確固たる安定供給を保証できないものと判断される。 よって、昨今の天候変動における渇水等に対応するためにも奥戸ダムに水源を求め、恒久的に水道水を安定供給していくためにも不可欠方針としている。</p>
------------	---

大間町上水道水源内容及び給水実績

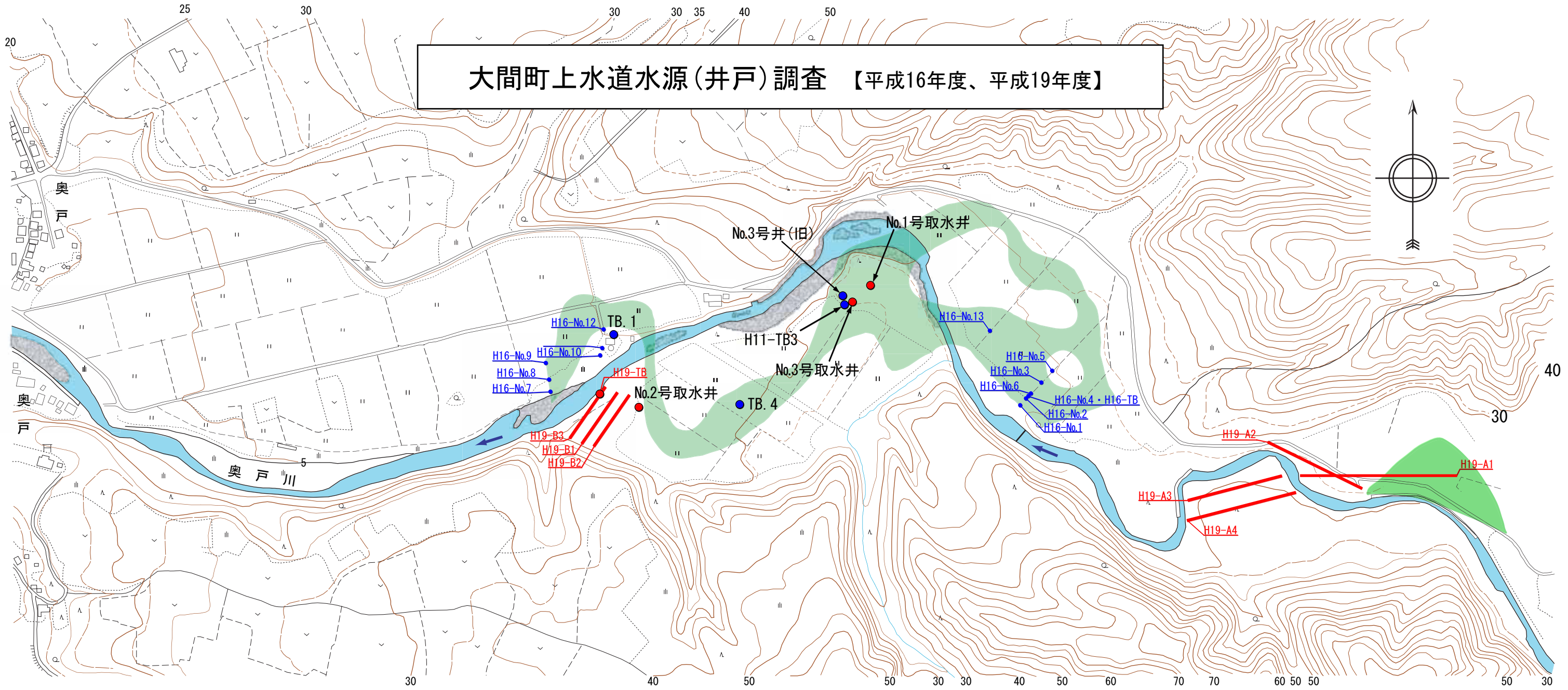
1. 取水井の現状

取水井(竣工年月)	当初取水可能量 (平成3年)	取水低下 (平成11年)	取水回復 (平成13年)	現有取水可能量 (平成20年2月調査)	機能低下量
1号取水井(平成3年11月)	2,020m ³ /日	-	-	2,030m ³ /日	+10m ³ /日
2号取水井(平成3年11月)	1,000m ³ /日	608m ³ /日 (61%に低下)	811m ³ /日 (洗浄浚渫81%へ回復)	811m ³ /日	-189m ³ /日
3号取水井(平成13年3月)	-	-	1,000m ³ /日	969m ³ /日	-31m ³ /日
合 計	3,020m ³ /日			3,810m ³ /日	-210m ³ /日

2. 上水道水源内訳及び給水実績



大間町上水道水源(井戸)調査【平成16年度、平成19年度】

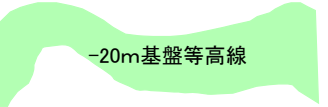


● 取水井戸調査	
TB. 1	平成2年2月 (200A × 20.00m)
H11-TB. 3	平成12年3月 (200A × 26.00m)
TB. 4	平成12年3月 (200A × 26.70m)
	取水可能量418m ³ /日
No.3号井(旧)	平成13年2月 (350A × 20.80m)

● 現有取水(水源)井戸		取水量
No.1号井	平成3年11月竣工 (500A × 20.29m)	2020m ³ /日
No.2号井	平成3年11月竣工 (500A × 17.29m)	1000m ³ /日
	平成13年11月洗浄浚渫	608m ³ /日 → 811m ³ /日
No.3号井	平成13年3月竣工 (350A × 20.55m)	1000m ³ /日

● 予備水源調査ボーリング孔	
H16-No.1	平成17年3月 (VP40A × 15.00m)
H16-No.2	平成17年3月 (VP40A × 15.00m)
H16-No.3	平成17年3月 (VP40A × 15.00m)
H16-No.4	平成17年3月 (VP40A × 15.00m)
H16-No.5	平成17年3月 (VP40A × 15.00m)
H16-No.6	平成17年3月 (VP40A × 12.00m)
H16-No.7	平成17年3月 (VP50A × 15.00m)
H16-No.8	平成17年3月 (VP50A × 15.00m)
H16-No.9	平成17年3月 (VP50A × 14.00m)
H16-No.10	平成17年3月 (VP50A × 15.00m)
H16-No.11	平成17年3月 (VP50A × 14.00m)
H16-No.12	平成17年3月 (VP50A × 17.50m)
H16-No.13	平成17年3月 (VP50A × 10.00m)
H16-TB	平成17年3月 (150A × 12.00m)
取水可能量403m ³ /日	

— 予備水源調査電気探査(地下水の賦存状況)	
H19-A1	平成20年2月(測線長L=200m)
H19-A2	平成20年2月(測線長L=120m)
H19-A3	平成20年2月(測線長L=120m)
H19-A4	平成20年2月(測線長L=140m)
H19-B1	平成20年2月(測線長L=80m)
H19-B2	平成20年2月(測線長L=80m)
H19-B3	平成20年2月(測線長L=80m)
H19-TB	平成20年2月(PVC150A × 25.47m)
取水可能量597m ³ /日	



 -20m基盤等高線

 「大間地域水源調査(第1次)業務」(昭和62年12月)による電気探査に基づく、推定基盤等高線

