

当別ダム建設と バイパス事業との関係

—札幌市民に考えてもらいたい
当別ダム建設のからくり—

佐々木 克之

要 旨

当別ダムはすでに完成して、2013年4月から石狩市・小樽市・当別町に水道水の給水が始まりました。しかし、札幌市は、10年以上先の2025年度からの受水です。当別ダムは1992年計画時には、堤高が55.7mでしたが、完成時には52.0mに規模が縮小して、計画変更に伴い石狩市などの水道料金が値上げとなりました。この小論では、計画縮小にもっとも責任のある札幌市の対応について、当初過大な水道水需要を打ち出して、その後に計画縮小したことと、豊平川水道水源水質保全事業（豊平川バイパス事業）との間にどのような関連があるのかについて考察して、公共事業の進め方の問題点を指摘するとともに当別ダムからの札幌市の受水とバイパス事業の中止または凍結を提案します。

はじめに

当別ダム周辺の環境を考える市民連絡会（以下「市民連絡会」）は、1996年から北海道が事業主体の当別ダム問題に取り組み、北海道自然保護協会は2009年からこの取り組みに参加しました（安藤 2009, 佐々木・安藤 2011）。北海道には当別ダムの治水やダム近くの活断層の問題について、また札幌市には水道水将来予測について説明を要請してきました。2012年に当別ダムが完成して、2013年4月から石狩市、小樽市および当別町に当別ダムからの水が給水されるようになりました。私たちの疑問と、それにたいする北海道・札幌市の対応については、私たちが刊行しました、「虚構に基づくダム建設—北海道のダムを検証する—」（2013年4月、緑風出版）に述べられていますので、関心がある方にお読みいただければ幸いです。

この本と、佐々木・安藤（2011）の中で、当別ダム建設と豊平川水道水源水質保全事業（豊平川バイパス事業、以下ではバイパス事業という）についての関連を示唆しましたが、この小論では、とくに札幌市と当別ダムの関係についての問題点

を札幌市民に考えていただくことを意図して執筆したものです。上述した本では、現実に即さない想定（虚構）に基づきダム建設が進められたことを具体的に述べました。この小論では、この想定に基づき、どのようなからくりで当別ダム建設が進められたのかを推理するという視点で記述しました。

1 当別ダムと豊平川バイパス事業は 市民に十分知られていない

まず、2012年に札幌市が行ったアンケート結果を紹介します。一つは、A「札幌市が石狩西部広域水道企業団に参画していること」の質問で、知っている人は12%、知らない人が85.9%でした。もう一つは、B「豊平川水道水源水質保全事業」で、知っている人は21.7%、知らない人は78.3%でした。Aの水道企業団は、札幌市が石狩市・小樽市・当別町とともに当別ダムから水道水を各自治体に配給する事業を行う組織であり、札幌市の負担は全体では137億円で、2011年度末までに企業団へ98億円支払っています。また、2013年通水開始か

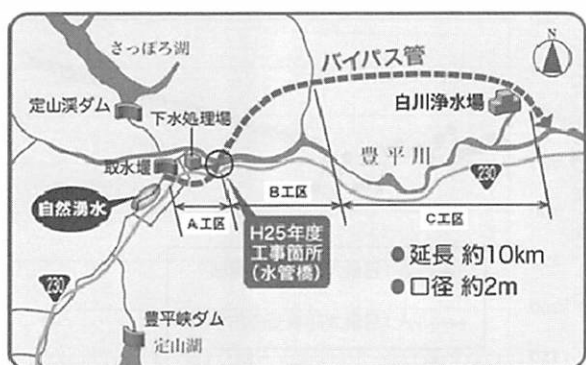


図1 豊平川バイパス事業の概要(札幌市水道局ホームページより)

定山溪温泉(図で自然湧水の場所)のすぐ下流に取水堰をつくり、温泉付近の自然湧水に由来するヒ素を含んだ水をそこからバイパス管(口径2m、延長約10km)で白川浄水場の下流まで運び、豊平川に放流する。一方、豊平峡ダムからの水は温泉の上流から取水堰の下流までの水路によって豊平川に流す。目的は、1)ヒ素を含む水を豊平川に流れないようにする、2)地震などで豊平川に何か問題が起これば、豊平峡ダムの水をバイパスで白川浄水場に送って対応する。

ら発生する元利償還金の一部として、2024年度までの未受水期間に約50億円を支払う予定です。当別ダムは2012年に完成して、2013年4月から石狩・小樽・当別に水道水が送水されていますが、札幌市だけは2025年になって初めて当別ダムから受水する計画となっています。今後人口減が予測されているのに、12年後になって水道水が不足するという理由でダム水を受水するのは不思議なことです。Bのバイパス事業の概要を図1に示しました。この事業の目的と問題点は6節で述べます。札幌市民の多くが知らない、当別ダムからの水道水受水と豊平川バイパス事業を、私たちは、「当別ダム建設を円滑に行うとともに、バイパス事業(費用は約187億円)という公共事業を作り出す」ために考えられたのではないかと疑問をもっています。

2 当別ダム建設と札幌市の関わり

当別ダム建設は、1980年に北海道が事業に着手し、当初の目的は当別川の洪水調節だったのですが、その後利水目的も加えられ、ダムから水道水を受水する目的で1992年に石狩西部広域水道企業団(以下水道企業団)が設立されました。このとき、札幌市は、今後札幌市の水道水必要量が増えていって、2025年度からは札幌市が持っている水源量が不足するようになり、2035年度の不足水量17万 m^3 /日を当別ダムから受水すると計画しました。札幌市の人口は2010年代にピークを迎え

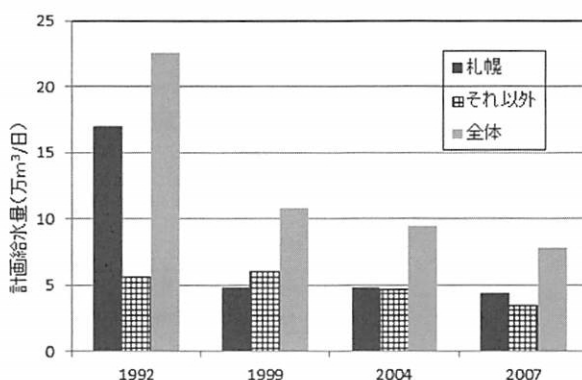


図2 当別ダムからの札幌市およびそれ以外自治体(石狩市・小樽市・当別町)の目標年度2035年度における計画給水量の見直し年度による推移

てその後は減少することが予測されている中で、札幌市の水道水需要が増加していくという予測は考えにくいですが、札幌市のこの要求が認められました。他の3つの自治体の要求を入れると、全体として22.57万 m^3 /日の水道水を当別ダムから受水するとする計画が立案されました。この時点で札幌市の寄与は、 $17/22.57=0.75(75\%)$ となっています。

その後、計画は再評価ごとに修正され、2007年度に札幌市が要求したダムからの受水量は4.4万 m^3 /日となって、17万 m^3 /日から大きく減少しました。札幌市とその他3つの自治体の目標年度2035年度における計画給水量(水道の予測使用量)の推移を図2に示します。4自治体の計画給水量は1992年3月協定締結時での22.57万 m^3 /日から2007年度再評価での7.78万 m^3 /日へと14.79万 m^3 /日も減少し、札幌市は17万 m^3 /日から4.4万 m^3 /日へ12.6万 m^3 /日も減少しました。札幌市の減少分は全体の12.6/14.9=0.85(85%)に相当するものでした。

当別ダム建設の推移をみると、札幌市は、何らかの目的でできるだけ大きなダム計画になるように設定して、後に縮小した、と考えられます。この何らかの目的を示す資料は現在のところ明らかではありませんが、過大に計画して後に縮小したことが、後に述べますように、石狩市と当別町の水道料金の値上げを引き起こしました。

3 札幌市の使う水道水量は将来不足するのだろうか?

計画給水量を求めるときは、安全を見越して、一日最大給水量(その年の一日の最大給水量)を用います。一日最大給水量が、札幌市の保有する

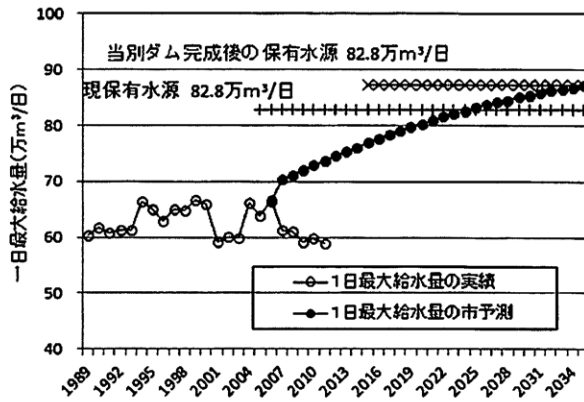


図3 札幌市の一最大給水量の実績（2011年まで）と予測。札幌市の現在の保有水源量は82万8000 m³/日であり、2025年にこれを超過、2035年に必要水量が87万2000 m³/日に達するので、不足分4万4000 m³/日を当別ダムから受水する計画です。

水源の量より不足すると予測されると、当別ダムからの受水を求めるということになります。札幌市の一最大給水量の実績と予測を図3に示します。1989～2011年度の間の一最大給水量の実績は、最大が66.7万 m³/日、最少は59.8万 m³/日、平均は62.6万 m³/日でした。札幌市は一日最大給水量を2006年度から予測しています。2006年度は実績と同じ66.4万 m³/日でしたが、その後単調に増加しています。2010年度の予測値は72.9万 m³/日ですが、実測値は59.8万 m³/日で、予測値は13.1万 m³/日の過大となっています。2035年度の予測値は87.2万 m³/日であり、1989～2011年度の平均62.6万 m³/日と比較すると、24.6万 m³/日の過大となっています。札幌市は、2035年度には現在の可能給水量（82.8万 m³/日）より4.4万 m³/日不足するので、当別ダムから受水する必要がありますと述べています。しかし、今後の予測値を、1989～2011年度の平均値（62.6万 m³/日）と仮定すると、4.4万 m³/日不足するのではなく、24.6万 m³/日過剰なので、札幌市は当別ダムから受水する必要はないと推定されます。

次に、札幌市は、人口が減少するのに水道水使用量が増加する原因を、一人当たりの水道水使用量が増加するからだとして説明しているの、その点を検討します。

札幌市の市民一人当たりの一最大給水量（一日最大給水量を人口で割る）の実績と予測を図4に示します。実績は、1989年度から2010年度にかけて減少傾向にあり、一方、予測は2006年度の約350 L（ℓ）/人/日から始まって、2035年には461 L/人/日へと増加しています。実績の減少傾向について具体的に調べると、図5で示すように、1

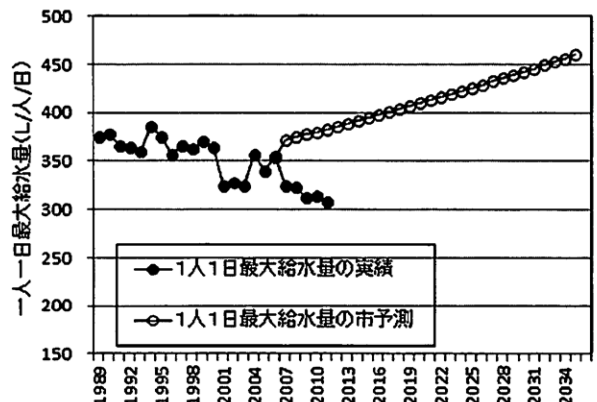


図4 札幌市の一人一日最大給水量の実績（1989～2011年）と予測（2006～2035年）。

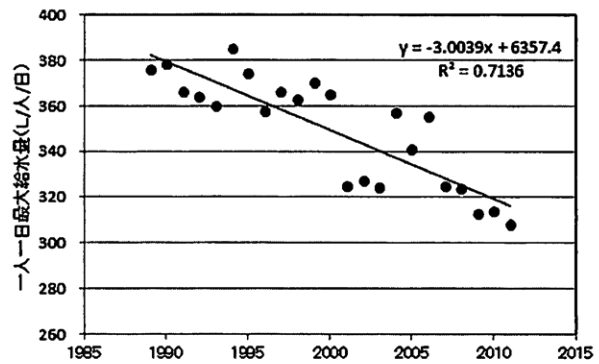


図5 札幌市の一人一日最大給水量の1989～2011年の推移。直線の勾配が-3なので、1年で3 L/人/日減少していることを示す。

年間に約3 L/人/日の減少傾向です。しかし、札幌市は、水道水使用量は年間約3.2 L/人/日増加するとしています。実績は毎年3 L/人/日使用量は減少しているのに、年間3.2 L/人/日増加することになります。節水技術が発達してきて、市民の現実の水道水使用量は減少しているのに、札幌市は市民が今後より多くの水道水を使用すると予測していて、私たちは過大予測と考えています。

北海道から2001年12月6日付で改定案の協議を受けて小樽市議会議事録には、当別ダムからの4自治体への給水について、1992年に決めた2035年度の給水人口と給水量の予測値を1999年度に見直した数値に関して次のようにあります。「1992年は、給水人口が2,316,000人で給水量が1,213,000 m³/日であったが、1999年の見直しで、給水人口を2,295,000人で、給水量を1,075,000 m³/日とした」。給水人口は、札幌市・石狩市・小樽市・当別町の合計給水人口ですが、札幌市の人口がそのうち95%程度なので、札幌市の実態と比較できます。ここでの給水量は一日最大給水量のことです。これを給水人口で割ると、一人一日最

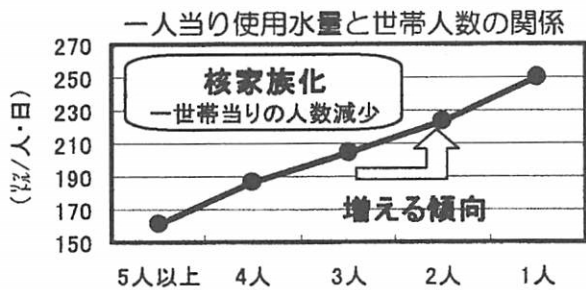


図6 札幌市の一一人当たり使用水量と世帯人数の関係(水道水源開発施設整備事業(当別ダム)(厚生労働省: http://www.soumu.go.jp/main_content/000023563.pdf)

大給水量となります。1992年度予測は、 $(1,213,000 \text{ m}^3/\text{日}) / (2,316,000 \text{ 人}) = 523 \text{ L/人/日}$ となります。図4に示すように、札幌市の過大と思われる予測では、最大値の2035年に461 L/人/日であるのに、1992年予測ではそれよりはるかに大きい523 L/人/日と予測しているの、1992年の予測がいかに過大かわかります。一方、2010年度の札幌市の実績を見ると、一人一日最大給水量は314 L/人/日でした(図4)。そこで、1992年度予測人口(2,316,000人)に2010年度一人一日最大給水量314 L/人/日を乗じると、計画給水量は72.7万 $\text{m}^3/\text{日}$ となります。1992年の企業団予測の給水量は121.3万 $\text{m}^3/\text{日}$ でしたので、実績から求めた値は、予測の60%で、予測は実績より48.6万 $\text{m}^3/\text{日}$ 多い値となります。このとき、水道企業団は、全体として22.57万 $\text{m}^3/\text{日}$ 不足すると予測していますが、48.6万 $\text{m}^3/\text{日}$ も過大に予測していたので、当別ダムからの受水はまったく必要がないこととなります。

札幌市・厚生労働省・総務省の対応

2009年5月、総務省は「実績に基づけば水道水使用量が増加するという札幌市の推計は誤っている」という政策評価を行いました。これに対して、札幌市は、厚生労働省を通じて、「一世帯当たりの人数の減少によって一人当たりの水道水使用量が増加することなど」の説明を行いました。札幌市は、札幌市で実施した水使用実態調査(1991, 1995, 1998, 2002, 2004, 2006年度に実施)を活用して図6を作成しました。図6では、世帯人数が減少すると直線的に一人当たりの水道水使用量が増加する結果となっています。筆者は、1989年～2011年度の世帯人数と一人一日当たりの水道水使用量の関係を調べて図7の結果を得ました。また、1989年～2011年度間の世帯人数の結果から、 $Y(\text{世帯人数}) = -0.0218 \times X(\text{西暦年}) + 46.02$ $R^2 = 0.99$ の関係式を得て、2012～2035年度間の世帯人数を予測しました。札幌市は、2007年～2035年

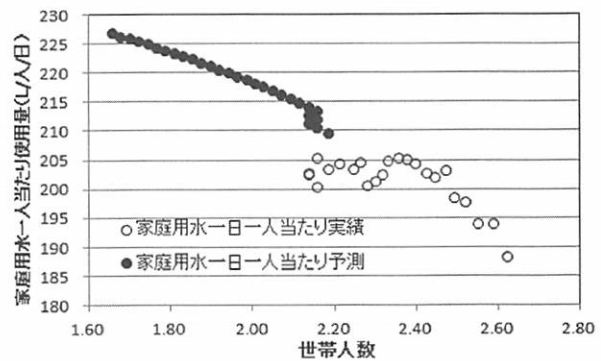


図7 札幌市の世帯人数と一日一人当たり家庭水道量の実績と予測関係(実績は札幌市水道事業年報資料、家庭用水一人当たり使用量の予測は札幌市資料、世帯人数予測は筆者が札幌市の人口と世帯数の関係から推定)。

度の間の一人一日当たりの水道水使用量を予測していますので、これを用いて図7に予測値を入れました。実績では、世帯人数が2.6人から2.4人の間は、水道使用量は188 L/人/日から205 L/人/日へと増加しますが、その後は200～205 L/人/日の間で変動しています。一方、札幌市の予測では水道使用量は急激に増加しています。このようにみると、札幌市の推計(図7)は、現実を反映していない、虚構に基づくものです。厚生労働省は、「本評価による原単位推計値における将来の増加量は、札幌市の地域的な水使用実態をもとに見積もられた原単位の増加・減少要因による将来の増減影響量で概ね定量的に説明付けられる」として、札幌市の説明を了解して総務省に説明し、総務省は厚生労働省の説明を是としました。私たちは、札幌市や厚生労働省の説明は誤りであるとして、総務省に具体的資料をつけて説明を求めましたが、回答はありませんでした。このような、一見科学的な評価をしているようですが、図3や図4で示されている実態からわかるように、将来水道使用量が増加するという予測が誤りであることは明瞭です。事実からではなく想定による科学的な装いで市民を誤らせる行政の手法に注意しなければなりません。

4 当別ダム受水による水道料金値上げ

2012年10月に当別ダムが完成して、2013年4月からダムの水が石狩市・小樽市・当別町へ供給がされ始めました。これに伴い、水道料金が1か月10 m^3 使用の場合、石狩市で約18%、当別町で約10%値上がりしました。石狩市では、市民の不満・疑問が多かったためと思われるのですが、2012年

7月に市内11か所で水道料金改定に関する意見交換会を開催して、市民の疑問に答える活動を行いました。意見交換会で出された意見とそれに対する回答をインターネットで見ることが出来ます。その中の一つを紹介します。

[質問] 水源の変更で料金が高くなるとのことだが、石狩西部広域水道企業団を設立したときから、20%の値上げは見込まれていたのか。

[回答] 企業団の設立当初の供給単価は、今よりも安価でした。直近では、平成13(2001)年度頃に示されておりますが、概ね1m³当たり80円でした。その後、人口減少社会の進展から、平成16(2004)年度と平成19(2007)年度に減少しましたが、費用はさほど変わらなかったため、単価が概算で1m³当たり115円と高くなりました。

予想したより人口減少が大きいので、水道料単価が上がったとの説明です。たしかに、水道使用量が少なくなれば、水道料金は上がるようになります。たとえば500万人の給水人口を見込んで建設費が100億円とすると、水道料金は、100億円/500万人=2000円/人となります。実際の給水人口が400万人となると、水道料金は、100億円/400万人=2500円/人となり、給水人口の見積り誤りで水道料金は500円(25%)アップすることになります。本来は、400万人を予定してダムや水道施設を建設すべきだったのに、過大見積りによって建設費も過大になったことが水道料金値上げの原因です。

したがって、給水人口見積り誤りが、追及すべき問題です。図2に示すように、2035年度を目標年度とした計画給水量は、1992年の22.57万m³/日から、1999年度は10.77万m³/日、2004年度は9.43万m³/日、2007年度は7.78万m³/日というように減少しています。すでに述べたように札幌市の計画給水量は、1992年度に17万m³/日だったのが、2007年度には4.4万m³/日となり、大幅に下がっています。水道料金の値上げの背景には札幌市の当初の計画給水量の過大見積りも関係しています。2010年4月27日付け北海道新聞には、水道料金値上げに関連した次のような当別町長の言葉が載っています。「取水量によって負担割合が変わる水道施設整備について『町の負担は当初6億9千万であった。しかし、完成が06年度から12年度にずれ込んだことや、札幌市が取水予定量を1/8以下に減らしたことなどから、町の負担は2倍以上の15億円にまで増える』との見通しを初めて示した。」当別町長の言葉からも、水道料

金値上げについての札幌市の責任は重大です。

5 札幌市の水道水量と水道水源をめぐる動き

水道企業団が設立された1992年、札幌市は、2035年度には水道水量が不足するという理由で当別ダムから17万m³/日受水することとしました。その後の経過は以下の通りです。

1999年度の水道企業団事業再評価委員会による再評価

札幌市は、1999年度の水道施設整備事業の再評価では当別ダムからの受水量を17万m³/日から4.8万m³/日へ大幅に引き下げました。このときの札幌市の説明は、「平成47(2035)年度の札幌市全体の水需用量は、一日最大1,013,000m³が見込まれ、札幌市が自ら供給可能な一日最大965,000m³を超過する48,000m³を水道企業団から受水することとしたものであり、現段階においても同量を見込んでいます。」でした。水需用量は、一日最大101.3万m³/日であるが、供給可能量は96.5万m³/日しかないため、4.8万m³/日を当別ダムから受けたいということです。1992年の札幌市の保有水源量についての言及はありませんでしたが、後に述べるように、保有水源量は、水需要量と同じ101.3万m³/日と考えられます。保有水源量があるのに、実際の供給可能量が96.5万m³/日しかないとするならば、浄水場の機能不足と考えられます。そうであれば、浄水場の機能を高めればよいと考えられるのになぜダムなのか理解しにくいことです。

2007年度の水道企業団事業再評価委員会による再評価

2007年度の見直しでは、それまでの受水量4.8万m³/日から4.4万m³/日に削減するとともに、次の一文が入っていました「給水量については、一日最大給水量の最大値が1,013,000m³/日(平成47年)から872,000m³/日(平成47年)に変更となる見込みである」。しかし、この変更理由は示されていませんでした。

その後、2007年の札幌市議会建設委員会で、札幌市は豊平川水道水源水質保全事業のために保有水源から14.7万m³/日を使ってしまうと説明がありました。このことは、開示請求資料における札幌市の以下の見解で明らかになりました。「札幌市全体の既得水源(著者注:保有水源量)として1,035,200m³/日を確保しているが、豊平川水道水源水質保全事業で147,000m³/日を使用するため、水道として利用可能な水源量は888,200m³/

表1 札幌市の保有水源量、確保水源量、必要水量およびダム依存量の推移 (万 m³/日)

年	保有水源量	確保水源量	必要水量1	必要水量2	ダム依存量
1992	101.3	?	61.2	?	17
1997	103.52	96.5	65.1	101.3	4.8
2007	88.82	82.8	61.2	87.2	4.4

保有水源量：札幌市の持っている水源量、確保水源量：実際に使用できる水量、必要水量1：該当年における必要水量（一日最大給水量）、必要水量2：2035年に必要と予測された水量、ダム依存量：2035年の必要水量から該当年の確保水量を差し引いた水量

日となる。」なお、この保有水源量から浄水場で必要な水量を差し引いた給水可能な水量(確保水量)は82.8万 m³/日である。」ここで初めて、図3の現在の確保水量が82.8万 m³/日であることが札幌市によって明らかにされました。札幌市水道局のHPに、「定山溪ダムは、昭和53(1978)年に着工し、総工費800億円(本市分担率57.2%)をかけて平成元(1989)年に完成しました。……既得水源と合わせて合計103万5,200立方メートルとなりました。」と記載されているので、札幌市の保有水源量は1989年以降、103.52万 m³/日と考えられます。

1992年から2007年にかけての札幌市の保有水源量と当別ダム依存量の推移

1992年度から2007年度の間札幌市の保有水源量、確保水量、必要水量および当別ダム依存量の推移を表1に示します。ここで注意していただきたいのは、保有水源、確保水量および必要水量1は1999年度または2007年度の値であり、必要水量2とダム依存量は2035年度の数値ということです。必要水量1に比べ必要水量2の数値が大きいのは、すでに述べてきたように過大予測によるものです。保有水源量が1992年度の値で留まっていれば、過大予測というべき2035年度の必要水量87.2万 m³/日でもダムに依存する必要がありません。過大予測の87.2万 m³/日の必要水量で当別ダムに依存するためには、103.52(1999年保有水源量)−87.2=16.32万 m³/日を減らさなければならなくなったと考えられます。実際には浄水場使用量などを差し引いて14.7万 m³/日の保有水源を、バイパス事業に必要として削減したと推定するのは不自然ではありません。言い換えれば、次に述べるように、バイパス事業によって14.7万 m³/日の水利権の放棄をしなければ、当別ダムは不要だったのです。

さらに、札幌市が1992年に、極めて過大なダム必要水量(17万 m³/日)を要求しなければ、札幌

市が水道企業団に入る必要がなく、札幌市が水道企業団に入らなければ、札幌市を除く給水量は5.57万 m³/日で、札幌市が入った場合の22.57万 m³/日の約1/4という少量になって、水道企業団を設立することは困難だったのではないかと、想像されます。

6 豊平川バイパス事業の問題点

豊平川バイパス事業(図1)は、自然湧水由来するヒ素を含む定山溪温泉付近の豊平川の水を、バイパス管(土中に埋めた導水管)を通じて白川浄水場下流に放流(水道水のための河川水を捨てる)します。このことによって、14.7万 m³/日の使用可能水量を放棄することになります。事業の目的は、1)有毒なヒ素が水道水に混入することを防ぐ、2)災害で豊平川の水が使えなくなったときに、バイパスを切り替えて豊平峡ダムからの水を豊平川を経由せずに白川浄水場に送り、災害に備える、の二つです。2004~2008年に検討会、2005年に国庫補助採択、2006~2012年に調査・設計、2012年に工事着工、事業費は187億円です。

1)については、今まで浄水場でヒ素が問題になったことは一度もないので、将来起きるかもしれないという想定によって187億円もかけて、また豊平川の流量を減らすことによって河川生物に悪影響を与えてまで、行うべきなのか疑問があります。2)については、どんな災害を考慮しているか札幌市に質問しましたが、何らかの事故で豊平川に有毒物質が流入するとか、災害で豊平川が汚濁するなどがあげられました。有毒物質が混入した場合には、浄水場での確かな対応ができるようになっていきます。豊平川の汚濁も短期間は水道水補給車による対応のため市民生活が不便になる可能性があります。一時的な不便の問題です。

バイパスのための直径2mの導水管を10km土中に埋めるために、取り出す残土は、導水管分だけで、一辺が30mの立方体の体積に近いものとなります。実際にはさらに多くなるでしょう。導水管敷設地域の土壌にはヒ素が含まれている可能性が高く、その場合は残土の捨て場を確保するために費用がかかり、費用が187億円ですむかどうか不明です。また、定山溪温泉のすぐ下流にヒ素除去施設を建設してヒ素を除けば、14.7万 m³/日の使用可能水量を放棄することもなく、河川環境に与える影響も小さいです。これらのことを考慮すると、バイパス事業に187億円もかける必要があるのか、疑問です。バイパス事業の二つの目的は、絶対にダメというものではありませんが、

バイパス事業が当別ダム建設とリンクしているとすれば、無駄な公共事業を進める方策となるので、検討する必要があります。

7 当別ダム建設とバイパス事業

時間経過を見ると、1992年に札幌市は過大な水道水予測必要量を出して当別ダム建設に参画し、一方、バイパス事業による14.7万m³/日の使用可能水量の放棄（水利権の放棄）が明らかになったのは2007年度です。しかし、開示請求で得た資料を見ると、札幌市はすでに1999年からバイパス事業に関する委託調査を開始して、2001年にはバイパスの検討を行っています。委託調査を開始するには、その数年前からバイパス事業について検討していたと考えられます。バイパス事業のために14.7万m³/日の水利権が放棄されたことは2007年に明らかにされましたが、当別ダムとの関連について述べられていませんでした。当別ダムからの札幌市の計画給水量が4.4万m³/日となり、1992年の計画給水量より12.6万m³/日減少したことを明らかにしたのも2007年度です。バイパス事業による14.7万m³/日の水利権放棄がなければ、2007年において札幌市は当別ダムからの受水を求める必要がなかったのです。しかし、すでに述べたように、札幌市はバイパス事業の検討は1999年から行って、2005年には国庫補助も決まっていたのですから、1999年時点でバイパス事業の内容を明らかにすべきであったし、少なくとも検討が始まった2001年には明らかにすべきでした。これらの時点でバイパス事業と当別ダム計画の関連について市議会で問題になり、市民が知るところとなれば、当別ダム計画とバイパス事業との関連について札幌市は厳しく問われた可能性が考えられます。札幌市は、少なくとも2001年にはバイパス事業を企図していたのに、なぜ2007年度になってはじめて14.7万m³/日の水利権放棄を明らかにしたのか、疑問が残ります。1992年に何らかの必要に基づき、当別ダムからの過大な受水量を設定したが、つじつまが合わなくなり、水利権の放棄を計画したということが疑われます。

8 1992年の札幌市の過大な当別ダムからの受水要求の真相解明が必要

1992年のダム建設協定締結からの経過を見てもみます。

北海道の平成22年度公共事業再評価調書から水道事業に関連する事項について抜き書きして表

表2 当別ダムの日取水量とダム高の変移（北海道2010より）

1992年	当別ダム建設事業に関する基本協定を締結
1997年	補償基準妥結
2000年	水道企業団再評価 日取水量 237,900 m ³ /日 → 118,000 m ³ /日
2001年	北海道再評価 ダム高 55.7 m → 52.7 m
2005年	水道企業団再評価 日取水量 118,000 m ³ /日 → 103,700 m ³ /日
2005年	北海道 ダム高 52.7 m → 52.4 m
2008年	水道企業団再評価 日取水量 103,700 m ³ /日 → 85,500 m ³ /日
2008年	北海道 ダム高 52.4 m → 52.0 m

2に示します(北海道2010)。水道企業団は、1999年度、2004年度、2007年度に再評価を行い、水道水の日取水量を、23.79万m³/日から8.55万m³/日へ減少しています。これは、すでに述べてきたように、計画給水量が22.57万m³/日から7.78万m³/日に減少したことに対応していて、数値の違いは、日取水量と計画給水量の違いによるものと考えられます。注目すべきことは、1) ダム目的には、治水と利水（水道水と灌漑用水）がありますが、再評価で数値が変更になったのは水道事業だけということと、2) 表2で明らかのように、日取水量が変更になるたびにダムの堤高が下がっていて、当初の堤高55.7mから2008年には52.0mへ下がっていることです。これは、水道水取水量の減少がダム規模の減少と連動していることを示している、と考えられます。

もう一つ注目すべきは、1992年にダム建設協定が締結され、1997年には補償基準が妥結していることです。この補償は主に農地がダムによって失われることによるためと考えられます。ダムの堤高が下げられたのは2001年以降です。2001年や2008年のダム堤高の切り下げで、ダムによる水没地域は減少したと推定されますが、おそらく補償は1992年計画に基づいて行われたと考えられます。すなわち、2008年時点のダム計画に基づけば、水没しなかった農地も補償された可能性があります。

上記の平成22年度公共事業再評価調書には、「用地費(水没補償：補償戸数58戸、補償面積639ha等)15,763百万円」との記載があります。これは、639haの補償費として157億6300万円支払うということです。これより前の2005年に、平成17年度公共事業再評価 当別ダム建設事業について(知事評価説明書補完資料、2005年12月16日)には、「用地補償については、全体約707haのうち平成17年度で約607haを買収済みで、民地

については概ね完了しています。残る約 100 ha の大半は、道有林、国有林、町有地であり、完成予定の平成 24 年までに用地処理を終えるべく協議が整っています。」と記載があります。これを見ると、用地補償の面積は 707 ha で、そのうち民地(おそらくほとんどが農地)が 639 ha、残りが国有地などと考えられます。したがって、ダムによって水没して補償する必要のある面積は 707 ha と考えられます。1992 年に当別ダムが計画された時点の資料では、堤高が 55.7 m と記しているだけで、湛水面積は示されていませんが、「市民連絡会」が当別町から得た資料では、湛水面積は 6.7 km²(水没面積 7.6 km²)と記載されています。水没面積が 760 ha なので、上述の用地補償面積 707 ha とほぼ合致します。現在の当別ダムの湛水面積は 5.8 km² と記述されています(日本ダム協会 2013)。1992 年に湛水面積が 670 ha で水没面積が 760 ha なので、現在の湛水面積 580 ha であるならば、比例計算でおそらく水没面積は 657 ha 程度と考えられ、水没面積はおよそ 100 ha ほど減少しています。当初から湛水面積が現在の 5.8 km² (580 ha) であれば、用地補償面積も 707 ha より小さかったこととなります。湛水面積が過大となったこと背景には、繰り返し述べるように札幌市の過大な計画水量があります。しかし、当別ダムの農地補償と札幌市の間には関連がありません。もし、札幌市の過大な計画給水量が農地補償のために企図されたとしたら、北海道の関与が疑われます。

札幌市が 1992 年時点で過大な計画給水量を決めた根拠と背景が、今後明らかにされることを望むものです。

今後の取り組み：

9 当別ダム建設とバイパス事業についての市民論議を！

札幌市が当別ダムから受水を開始するのは今から 10 年以上先の 2025 年です。そのため、当別ダムから札幌市へ送水するための当別浄水場第二期創設事業(浄水場建設工事、概算事業費約 90 億円)と送水管設置(長さ約 10.5 km、概算事業費約 75 億円)を 2020~2024 年に行う計画がたてられています。筆者はまだ予算執行が決まっていないことから、札幌市のための当別浄水場第二期創設事業を中止して、無駄な公共事業に用いる予算を市民の福祉にまわすことを要求していきます。バイパス事業によって 14.7 万 m³/日の水利権を放棄した場合でも、今後札幌市の水源が不足することは考えられません。さらに、バイパス事業は始まっ

たばかりですので、ヒ素を取り除くための別の方策を考えて、無駄なバイパス事業内容を変更する(たとえば、定山溪温泉下流にヒ素除去施設を建設する)ことを要求していきます。

2011 年上田文雄札幌市長は、「うえだの約束」として、大略以下のことを述べています。

「日本全体で経済が停滞し、雇用や老後などへの社会不安が増しています。そして札幌も、超高齢社会、人口減少というかつて経験したことのない時代を迎えます。だからといって、元気を失い、しぼんでいく札幌であってはなりません。……大切なのは、これまで培ってきた「自治の力」です。こういうときこそ、みんなで知恵と力を出し合えば、だれもが参加し、だれもが幸せを感じられる、そんな札幌をつくることができると、私は信じています。」

万が一のことを考えてバイパス事業は必要という方もおられるでしょう。また、いまさら当別ダム事業から撤退したら違約金をとられることを心配されるかたもおられるかもしれません。ぜひ多くの方々が、当別ダム問題に関心をもっていただき、上田市長の考える「自治の力」で、ご検討いただくことを希望します。

10 まとめ

当別ダムとバイパス事業について想定される流れは以下のようです。

- 1) 札幌市は何らかの理由で過大な水道水必要量を要求した。何らかの理由として想定されることは、過大な水道水を想定することによって、(1)当別ダム建設の目的に水道水供給が入り、ダム計画を巨大化した、(2)何らかの理由で農地補償額を引き上げる必要があった。
- 2) 札幌市は過大な水道水必要量を減少させる必要に迫られて、バイパス事業を計画した。

この二つの想定については明確な根拠はありませんが、流れとして見るとあり得ることです。何よりも、当別ダムとバイパス事業の必要性に疑問があるので、立ち止まって検討し、札幌市の当別ダム参画はやめるべきです。公共事業は、携わる人たちにとっては有益なことです。税金や環境や福祉を含む総合的な視点から考えるべきで、そのためには開かれた検討が必要であることを、当別ダム問題は示しています。

謝辞

本稿をまとめるにあたり、バイパス事業の問題点の指摘と札幌市への開示請求を進めていただい

た嶋津輝之氏（水源開発問題全国連絡会共同代表）、事実経過と問題点の指摘をいただいた安藤加代子氏（当別ダム周辺環境を考える市民連絡会代表）および北海道による公共事業再評価調書（表2）に関連するコメントをいただいた川本浩司氏（北海道自然保護協会会員）に感謝いたします。

引用文献

安藤加代子(2009)当別ダムによる環境破壊.北海道の自然(北海道自然保護協会会誌),47,33-38.

北海道(2005)平成17年度公共事業再評価 当別ダム建設事業について(知事評価説明書補完資料(平成17年12月16日))

北海道(2010)平成22年度公共事業再評価調書(2010年8月1日) <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sm/gkk/grp/08/H22saihyouka-09-12.pdf>

北海道自然保護協会(2013)虚構に基づくダム建—北海道のダムを検証する—.緑風出版,324 pp.

日本ダム協会(2013)ダム便覧2013.<http://damnet.or.jp/cgi-bin/binranA/All.cgi?db4=0171>

水道水源開発施設整備事業(当別ダム)(北海道)[厚生労働省]—総務省(www.soumu.go.jp/main_content/000023563.pdf)

佐々木克之・安藤加代子(2011)札幌市の非科学的な水道水必要水量予測—札幌市民は当別ダムを必要としない—.北海道の自然(北海道自然保護協会会誌),49,85-91.

佐々木 克之 (ささき かつゆき)

1942年満州長春生まれ。京都大学理学部化学科卒、理学博士。1971年から2002年まで水産庁中央水産研究所勤務、海洋における物質循環研究に従事。最近の著書：川と海—流域圏の科学(築地書館,2008年,共著)、虚構に基づくダム建設(緑風出版,2013年,共著)。