

2010年7月25日

石狩市長 田岡克介 様

(社) 北海道自然保護協会  
会長 佐藤 謙

### 石狩市浜益区床丹川に予定されている治山ダム建設計画見直しの要望書

私たちは、7月13日の北海道新聞紙上において表記治山ダム建設計画を知り、その直後、道民から相談を受けましたので、7月21日に北海道石狩振興局林務課治山係を訪れ、治山ダム担当者の説明をお聞きしました。その説明によりますと、床丹川下流域の数か所において川岸がえぐれており、川岸の森林に悪影響が生じる可能性があること、このえぐれた箇所から土石流が発生して、海岸沿いの国道231を塞ぐ危険性があること、それらを考慮し水源涵養林の保全と土石流発生の防止のために治山ダムを計画したとの説明がありました。しかしながら、その説明だけでは、現在の計画は論理的根拠が希薄であると考えます。

床丹川流域は森林により守られた極めて優れた生態系を有していると推定されます。床丹川では大きな水害もなく、土石流による被害も報告されていませんので、当面は治山ダム計画を凍結し、防災と森林生態系の果たす役割に関する調査を実施して、この流域の保全を図ることが望ましいと考えています。

なお、別紙のように、同様の趣旨の要望書を石狩振興局林務課経由で高橋はるみ知事へ提出したことを申し添えます。

ご回答やご質問は、北海道自然保護協会（〒060-0003 札幌市中央区北3条西11丁目、加森ビル6F、Tel：011-251-5465、FAX：011-211-8465）宛にお願いいたします。

#### 1. 全体的な要望事項

石狩市が要望している床丹川治山ダム建設を見直し、森林機能が発揮されている床丹川流域を保全すること

#### 2. 要望書を提出する科学的根拠

##### (1) 床丹川流域における河川環境の特徴

床丹川は、ヤマメなどの魚類が豊富で、釣り人に愛されている河川です。ヤマメが豊富なのは、親であるサクラマスが豊富に遡上していることを示しています。また、海と川を往き来するサクラマス（ヤマメ）が豊富なことは、床丹川では遡上を妨げない砂防ダム・治山ダム、あるいは各種のダムがほとんど存在しないためと言えます。さらに、砂防ダム・治山ダムが存在しないのは、土砂の流出が少なかったためであり、床丹川流域の森林には土砂流出防備の機能や水源かん養・保水機能が極めて大きいことを示しています。

ちなみに、森林には、土砂流出防備のほかに、水源かん養、生物生産・物質供給など多くの公益的機能があります（文献1）。水源かん養は、森林の大きな保水機能によって、大雨でもすぐに河川に流れこまず河川の流量増大をまねかない、「緑のダム」としての機能であり、生物生産・物質供給は、落ち葉などが細かくなって流下し、河川生物や沿岸域の生物に重要な餌を供給することです。

今年7月17日前後の大雨の際に、同じ浜益区において南方の幌川では大增水が認められまし

たが、床丹川下流域では水量がそれほど増えていませんでした。このことは、床丹川流域の森林に大きな水源かん養・保水機能があることを示しております。また、ヤマメなどの魚類が多いことは、流域の生物生産・物質供給が大きいことを示しています。このように、床丹川流域の森林はすばらしい公益的機能をもっており、それに深く関係して自然な河川環境が残されていると判断します。

いつも魚釣り人が来て、春はカタクリなどが咲き、オクエゾサイシンというヒメギフチョウの食草が沢山あり、春先はいつもヒメギフチョウを見ることが出来、この流域にはいつまでも残すべき自然があります。

## (2) 砂防ダム・治山ダムが必ずしも土砂流出防備に役立たない問題点

砂防ダム・治山ダムは、土砂流出防止のために設置されます。しかしながら、ダムによって砂や礫が留められるため、そのダムの下流域ではかえって川床の浸食が進んで河床低下を引き起こし、深くなった河床に向かう川岸が新たな浸食され崩壊します。まことに皮肉な結果ですが、ダムの下流域で新たな土砂流出が引き起こされることがしばしばです。実際、砂防ダム・治山ダムを一度設置すると、その下流に向かって次から次にダムを設置する例が見られます。2010年の北海道新聞の紙面では、上記のようなダムを含んで、北海道に砂防ダム・治山ダムが3万6千基あると報道されています。こうした状況下で、砂防ダム・治山ダムがほとんどない床丹川流域は、現在では、まことに稀有の存在で、天然記念物に値すると考えます。

ところで、土砂流出を防止する最も良い方法は、森林の保全・整備と言われております。長野県における事例によりますと、1962年では森林面積が3,880ha、崩壊地箇所が73、崩壊地面積が29.23 ha、流出土砂量が10,716トンでしたが、1999年にはそれぞれ3,949 ha、24、13.91ha、5967トンとなりました(文献2)。これを単純計算すると、森林が1 ha増加した結果、流出した土砂量が約69トン減少しており、森林の土砂流出を防止する機能が明らかです。

## (3) サクラマス漁業と砂防ダム・治山ダム

北海道のサクラマスの漁獲量は、1960年後半には2,500~3,000トンでしたが、近年は500トンほどに減少しています。その主な原因は、河川に作られた砂防ダム・治山ダムと考えられています。サクラマスを目玉商品の一つとしている桧山漁協であっても、近年日本海のサクラマス漁獲量が大きく減少しています(参考図)。北海道新聞の報道によると、瀬棚のサクラマスの漁獲量は、1999年頃に60~80トンであったが、2009年には17トンまで減少しています。サクラマス減少の原因が砂防ダム・治山ダムにあると考えて調査を行なったところ、サクラマスが遡上できない砂防ダムや、治山ダム下流域において河川環境が悪化しているところが見つかります(道新資料添付)。

たとえサクラマスなど魚類が遡上できると考えた砂防ダム・治山ダムを建設したとしても、河川環境の悪化が大きな問題となります。ダムでは年月がたつと土砂が堆積し、魚道が狭くなるため急流になったり、詰まって段差ができたりします。さらに、ダムに土砂が堆積するため、その下流域では川床低下が生じ、砂礫などの粗粒堆積物が供給されないために川底が泥化して、酸素が豊富な好適な産卵場が失われてしまいます。このような河川環境の悪化が原因となって、北海道のサクラマスが減少したのです(文献3)。

## 3. 凍結・見直しを求める理由

床丹川治山ダム建設計画の凍結・見直しを求める理由は、以下の二つです。そのため、目下では、治山ダムの建設予定予算を、下記の調査費に振り返ることを要望します。

### (1) まず、土砂流出の危険性を調査すべきです

床丹川では、過去数十年にわたって土砂流出による被害が出ていません。土砂流出の危険性があると言うのであれば、まず、床丹川の水量と土砂流出の関係を調査し、予想最大流量としてどの程度の土砂流出があるかを検討すべきです。また、調査によって土砂流出の可能性があったとしても、治山ダム建設を行う前に、森林の保全と整備によって土砂流出を防ぐ方策を検討すべきです。すでに建設された治山ダム・治山ダムがサクラマスなど河川流域生態系に及ぼした悪影響をよく吟味すべきです。素晴らしい自然環境は、私たちが後世に残す義務があります。そのため、この治山ダム計画については、慎重にも慎重に、対処すべきです。

### (2) 床丹川流域の森林と川の関係の調査が重要です

床丹川流域の森林における種々の公益的機能（水源かん養、土砂流出防備、生物生産・物質供給）は極めて大きいと推測されます。森林の水源かん養や土砂流出防備の機能については専門家に依頼して調査することが必要であり、生物生産・物質供給の機能についてはすでに北海道林業試験場による調査実績があります。これらに加えて、ヤマメ密度調査とサクラマス遡上調査をおこなえば、かなりのことが判明すると考えます。

以上の科学的調査によって、森林と河川の関係が明らかにされるならば、そして床丹川が北海道または国内でも有数な優れた自然河川であると科学的に判明されるならば、この流域は、学術的にはもちろん、重要な観光資源にもなりえると考えております。

### 文献

- 1 佐々木克之（2008）：森林・集水域が海に与える影響、川と海（築地書館）、45-57.
2. 田口康夫（2111）：溪流の生物と砂防ダム、むすぶ（ロシナンテ社）、No.480、6-19.
3. 玉手剛・早尻正宏（2008）：北海道における河川横断工作物基数とサクラマス沿岸漁獲量の関係－河川横断工作物とサクラマスの関係から河川生態系保全を考える－、水利科学、No.301、72-84.

### 参考図 1 北海道におけるサクラマス漁獲量の推移

日本海では1990年代前半は約500トン、しかし、2000年代前半には200トン以下に減少。図示していないが、近年はさらに減少している。

