

カナダの水環境と

水害補償



よしむら かずなり
吉村 和就

グローバルウォーターシステム 代表
国連テクニカルアドバイザー
水の安全保障戦略構想技術普及委員長
日本水フォーラム 理事

カナダは世界一の水資源大国である。同国の国土面積は、約九九八万km²とロシアについて世界第二の広さを有している。しかしながら広大な面積の割に人口は約三千六百二十万人（二〇一六年四月）と少なく、その大部分の人々は米国との国境沿いに居住している。広大な国土、さらにマッケンジー川、セントローレンス川などの世界的な大川が流れ、さらにスペリオル湖やヒューロン湖など世界トップクラスの湖沼を有している。しかし水資源大国のカナダにも水環境の異変が起きている。

一、カナダの水資源の現状

水資源大国カナダは、年間降水量五、三六二km³で一人あたりの水資源量は八四、四八三km³/年と世界最大である。

ちなみに日本の一人当たりの水資源量は三、三九九km³なので約二十五倍の水資源を保有している。水資源使用率ではカナダが一%、日本は二一%であり、同国には未利用な水資源が豊富に残されている。

この豊富な水資源を支えているのは、マッケンジー川（流域面積一八〇万km²、長さ四、二四二km）、セントローレンス川（流域面積八四万km²、長さ三、〇五八km）、湖沼では、ヒューロン湖（面積三六、〇〇〇km²）、スペリオル湖（面積二八、七〇〇km²）などである。日本最大の流域面積を持つ利根川（流域面積一六、八〇〇km²、長さ三二二km）、琵琶湖（面積六六九km²、世界百二十九位の大きさ）と比較すると、その大きさが実感できる。

さらにすごいのは、その河川流量である。マッケンジー川の平均流量が毎秒九、七〇〇m³/S、セントローレンス川が一〇、一〇〇m³/Sとなっており、これは石狩川の大洪水時を超える流量である。

もちろん広大な国土なので地域により水資源の偏りも大きい。西端のブリティッシュ・コロンビア州（最大都市はバンクーバー市）と東端のニューファウンドランドやノバスコシア州で降水量が多く、概ね一千ミリ以上、局地的には二千ミリ以上といった地域もある。一方、最も少ないのは中西部の米国との国境に沿ったプレーリー地帯で、ほとんどが一千ミリ以下となっている。ケベック州（日本の国土面積の約四倍）の平均年間降水量は七百五十ミリであり、そこには約四千五百本の河川、五十万以上の湖沼が存在している。

二. カナダの水利利用状況

同国の水利利用状況は、年間取水量三八三億m³のうち、火力発電所の冷却水（日本と異なり河川水や湖水で冷却）が全体の六割を占め、続いて工業用水が一六%、生

活用水が一%、農業用水が九%となっている。（二〇一三年）

三. 水質汚染

国土面積に比べ汚染源が少ないので、全般的に良い水質を維持している。しかしセントローレンス川や五大湖では汚染が進んでいる。これは農地からの農業や家畜の糞尿排水、酸性雨などの面源汚染である。またアルバータ州などではオイルサンド回収（熱湯でタール油回収）による水質汚染も問題になっている。

四. カナダの水災害

同国の水災害は大きく分けて①豪雨による雪解け水による洪水（内陸部）、②ハリケーンや高波による洪水（海岸部、島嶼部）の分類されている。一九〇〇年から二〇〇五年まで二百四十一回の洪水被害が記録されている。

・モントリオールが洪水で非常事態宣言

最近の例では、二〇一七年五月同国東部のケベック州やブリティッシュ・コロンビア州で、長雨により過去五十年ぶりの大洪水が発生した。降水量が平年の五倍近くに達し、それに雪解け水が加わった結果である。その洪水規模も凄い。セントローレンス川に沿ったオンタリオ州の州都トロントから下流のオンタリオ湖までの総延長五百キロに渡り危険水位が高まったのである。

ケベック州内では百二十四を超える市や町で破堤浸水する危険性が増した為に、コデール・モントリオール市長は非常事態宣言を発し、住民の強制避難を行い、またカナダ軍にも支援要請をした。筆者もモントリオールは何回も訪れているが、同市は川の中州に存在する島のような地形であり、水はけの悪さや、雨水の逃げ場のない状態になったのではないかと推測している。幸いなことに五月後半から長雨が収まりローレンス川の水位も下がり始め、洪水被害の拡大が食い止められた。

・ユニークな洪水被害の個人への政府補償

各州で異なるが洪水被害に対する州政府による個人への補償である。ケベック州

では、家が全壊した場合の最大補償額は159,208カナダドル、自分の家や他人の家の洪水被害を防ぐ努力をした人に人件費として、時間当たり11,25ドルを支払う（上限は3000ドル）、また家を防護する為に購入した砂袋や木材、ポンプ、掃除用品などの購入代金の全額払い戻し、さらに家具や台所の必需品が被害を受けた場合の被害額算定ガイドラインが完備されている。例えば冷蔵庫の補償上限額は1000ドル、皿洗い機は400ドル、食卓と四つの椅子を合わせ800ドル、標準家具セットは1600ドル、テレビは450ドルなどであり、ネット上にある所定の補償申告書に記入し、家族を含む第三者の署名を添えて州政府に申請すると緊急度に応じて即時か、後から支払を受けることが出来る。勿論被害を受けてから三か月以内の申請が必要である。政府から個人へ直接補償、日本にはない補償システムであるが、カナダの税金が高いから納得のいく補償システムかもしれない。ちなみにカナダの平均世帯所得は約七百四十八万円（二〇一三年）で世帯収入の四二％が税金に取られている。

カナダ型が良いのか、日本型か、悩むところである。