

## 私たちの危機感 — 外国資本が購入する森と水源地

### 「北海道水資源の保全に関する条例」の届出制がスタート

一般社団法人 北海道地域農業研究所 専務理事 大坂雅博

都道府県レベルでは、（埼玉県とともに）全国で初めてとなる「北海道水資源の保全に関する条例」が、本年四月一日から施行されました。

内容は外資などによる森林などの取得増加を受け、水源となる土地の取引に事前届け出を義務付けるもので、一〇月一日から新しい届出制もスタートしています。地方自治体で広がっている、森林保全のために土地売買を監視する動きを、背景となっている「地球規模での水不足問題」とあわせて考えてみました。

#### 条例施行の背景

「北海道水資源の保全に関する条例」は、外国資本による森林買収が広がっていることに対応したもので、林野庁によると二〇

一一年（一年間）の日本全国での外国資本による森林買収面積は一五七ヘクタールで、前年の三倍を超えています。

二〇一二年四月二〇日に北海道が発表した海外資本による道内の森林取得状況調査の結果では、新たに一四件、一一五ヘクタールが明らかになり、二〇一一年までの調査で判明した分と合わせて五七件一、〇三九ヘクタールが海外資本となっています（図1）。

新たに明らかになった一四件の内訳は、法人が一〇件、個人が四件。取得時期は二〇一一年が一〇件、二〇一〇年以前が四件となっています。最も大きな土地買収は、香港の企業が伊達市の森林八一ヘクタールを取得したもので、ほかの一三件は全て後志管内でした。

ニセコ町でシンガポール企業が九ヘクタールを得たほか、俱知

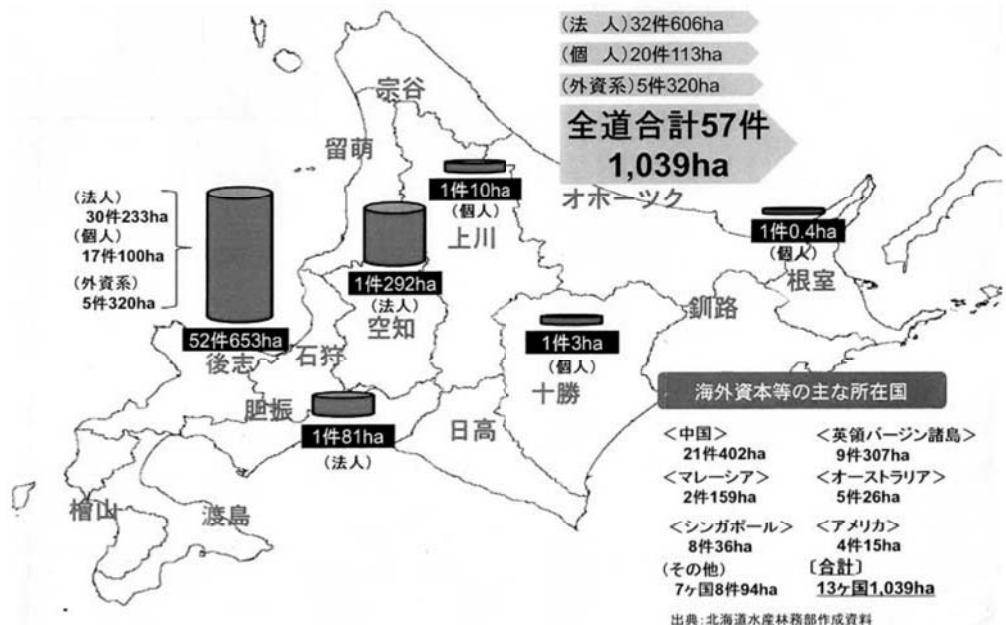


図1 外国資本の森林取得状況

資料：北海道水産林務部

安町では英領バージン諸島の企業など五件の取得が確認されています。

## 「外国資本が購入 ～北海道の森林・地下水源

森林売買が懸念されている理由の一つが、水源が多くかかることで、ニセコ町の場合一五ある町内の水源のうち、二ヵ所がマレーシア資本でした。事態を重く見たニセコ町は、将来的にすべての水源地を町の公有地とする方針を立て、昨年五月、開発を規制する「保護区域」を設ける条例と、地下水の汲み上げを許可制にする条例を施行しました。

道外でも、首都圏の水道水となる荒川の源流を有し、秩父地方でミネラルウォーター事業を行つてている埼玉県が、森林売買の事前届け出制等を定める「埼玉県水源地域保全条例」を本年四月一日に施行しています。また、長野県佐久市市議会も、本年六月二九日、地下水、湧水の取水規制を盛り込んだ「地下水保全条例」を全会一致で可決しています（施行は二〇一三年一月一日から）。この条例制定も、外資などによる水資源取得目的の森林売買を防止する目的があるとみられています。

これらの条例では地下水を「地域共有の財産としての（おおやけ）の水」と定め、仮に土地を所有していたとしても、その取水を規制する根拠としています。企業などが大量取水する場合は、事前に市との協議を必要とし、許可が必要となります。

## 地下水は誰のものか？

「北海道では水道の九%が地下水

国際的に見てみると、水道水源に占める地下水の割合は、ドイツ七二%、フランス六五%、スイス八四%といわれ、日本は約三〇%を地下水に依存しています。地域によっては七〇%以上の依存率のところもありますが、北海道は九%と日本の中でもかなり低く、河川水（九一%）への依存度が高くなっています。

地下水を「おやけの水」ととらえる考え方には、国際的にも珍しくはありません。イスラエルでは「地下水は土地所有権に含まれない」とされており、ドイツ・バイエルン州では「地下水の公共利用優先」が規定されています。イタリアの場合は、「所有地内の家庭用地下水を除き、水は公（国家）のもの」と考えられていますが、アメリカではイギリス式の考え方を受け継ぎ、「地下水は原則としてその地権者に権利がある」とする考え方が一般的です。日本もアメリカに近い解釈ですが、歴史的な変遷を経たうえで「地下水は原則として、その土地の所有者に権利がある」との考え方が一般的となっていました。

## 外資による取得に規制がない日本

国際的な水資源の争奪が加速する中、日本では水源地の外資による取得に規制はありません。そもそも、森林売買そのものの把

握が不十分で、本年四月の改正森林法施行ですべての森林の所有者移転の事後届け出がようやく義務付けられたところです。それまでは一ヘクタール以上の売買に都道府県への届け出が義務付けられていただけでした。水資源を守る自治体の動きは活発化していますが、今後の水資源の保全を考えた場合、国としても早期の法整備、対策が必要となつてきていると思います。

## 利用可能な淡水は風呂桶の一滴！

「二〇世紀は石油をめぐる戦争だった。だが二一世紀は水をめぐる戦争の時代になるだろう」

（一九九五年イスマイル・セラゲルディン・世界銀行副総裁（当時））

この言葉のとおり、すでに世界各地で水不足が深刻化しています。地球全体にある水の量は、およそ十四億立方キロメートルであると言われていますが、そのうちの九十七

・五%は海水で、淡水はわずか二・五%しかありません。

しかも、その淡水の大部分は南・北極地域などの氷や氷河で、地下水や河川、湖沼の水

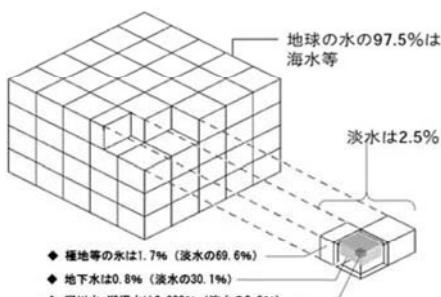


図2 地球上の水

資料：世界の水資源と食料生産への影響(H19農林水産省)

などとして存在する淡水の量は、地球上の約〇・八%と言われています。さらにこの約〇・八%の水のほとんどが地下水であり、河川や湖沼などにある淡水の量は、地球上に存在する水の量のわずかに〇・〇〇八%と言われています（図2）。

地球上の水が風呂桶一杯分ならば、私たちが使える水はわずか一滴。この一滴の水を、すべての陸上生物が分かち合つて生きているのです。発展途上国で進む急速な農業化・工業化により、水资源の消費量が急増する一方、供給面では地球温暖化により異常気象が世界各地で頻発していることが水不足の原因です。

## 「水不足　うなぜ日本人は関心が低いのか？」

「水不足は、現代においてもっとも正當に評価されていない地球環境問題である。」

とも言われます。

世界の水の消費量の七〇%が食糧を生産するために使われ、二

〇%が工業に、一〇%が日常生活に使われています。

この貴重な水は、石油と違つて他に代替するものはありません。国連の報告によれば、すでに世界人口の五分の一、約一三億人が安全な水を確保できずに苦しんでいます。また、二〇五〇年には三〇億人が水不足に苦しむようになるだろう、との予測もあります。

世界の年間降水量は平均で八一五ミリメートルですが、日本は

一六六八ミリメートルで世界平均の二倍もあり、意外に思うかもしれません。多雨地帯と言えるのです（表1）。

私たちが住む北海道の降水量は、全国平均の七〇%程度と少なく、気温変化や冬期間の降雪などを無視して比較すると、札幌や旭川の降水量はニューヨークやシドニーに、帯広・網走はロンドン・ニューヨークに似た数值であることがわかります。

水源が豊富である安心感も大きいと思いますが、国際的にみると、日本人の水不足への関

表1 主要国・都市の平均的な年間降水量( mm/年)

		世 界 平 均			815	
日本	1,668	東 京	1,623	札 幌	1,113	鹿児島 2,200
		旭 川	1,005	帶 広	878	網 走 801
アメリカ合衆国	715	ロサンゼルス	322	ニ ュ ー ヨ ー ク	1,145	
中 国	645	北 京	534	上 海	128	
タ イ	1,622	バンコク	1,492			
オーストラリア	534	シドニー	1,033			
フィリピン	2,348	マニラ	2,387			
メキシコ	752	メキシコシ	1,190			
フランス	867	パリ	634			
イギリス	1,220	ロンドン	775			
イン	1,083	ニューヨーク	768			
エジプト	51	カイロ	35			

注：都市別数値は筆者による追記  
国内都市は2002-2011年の10年間  
平均値（気象庁観測資料）  
海外都市は1971-2000年の30年間  
平均値  
(ともに小数以下を四捨五入処理)

資料：国別数値はFAO（国連食糧農業機関）「AQUASTAT」の2012年4月時点の公表データをもとに国土交通省水資源部が作成したもの。

心は低いと言わざるをえません。これについては、消費する農畜

産物の大部分を輸入に頼つてることを原因とする説があります。

農畜産物を生産するには大量の水が必要で、生産国はどこも水の確保に必死になつてゐるのですが、食料自給率が四〇%の日本人はそのことに疎く、関心も低いといふ説です。

## 国際河川がかかえる難問

別な見方では、日本が国際河川を持たないことが、私たちが水の国際化に無関心であつた要因ではないかとしています。国際河川は二六一もあり、全陸地の四五%は国際河川流域なのですが、私たちには正直なところピンときません。複数の国を流れる国際河川は、オーストラリア大陸や、イギリス・日本のような島国以外の世界のほとんどの国々に流れています。日本はむしろ例外的な存在であつて、国際河川なるが故に発生する厄介な問題を分かつていません。

川の上流の外国から大洪水や汚染物質が流れてくる心配もない。上流国にダム計画があれば、下流国は一斉に緊張し、しばしば反対運動が発生します。もちろん日本でもダム反対が話題になることがあります。が、国際間の反対運動ともなれば、憲法、言語、宗教、生活慣習、歴史が違うので、国内のダム問題とは次元が違い、国際紛争の火種ともなるのです。国際河川に伴う難問は、全地球で普遍的であり、日本は島国であるがゆえに例外的存在なのです

(図3)。

### 『用語説明』

国際河川（こくさいかせん）とは？

ある河川が複数の国家の領土を流れるとき、沿岸の国が条約を締結して、どの国の船舶でも自由に航行できることとした河川を言う。ヨーロッパ中部から南東の黒海にかけて流れており計一〇カ国にまたがるドナウ川はその典型的な例といえる。

## 海に到達しなくなつた河川

上中流域での用水の奪い合いなどにより、時期や降水量によつては海に到達しなくなつた河川が世界にはいくつもあります。

(米国) コロラド川、リオグランデ川

(中國) 黄河

(エジプト) ナイル川

(パキスタン) インダス川

(オーストラリア) マレー川

(中東) ヨルダン川

(中央アジア) アムダリア川(別名オクサス川)

中国の黄河では、近年、毎年のように下流が一時的に干上り、一九九七年には河口から六〇〇kmまで水流が途絶えた日が二六〇日を超ました。これは上流から中流での、河川の水量の九〇%

- ・国際河川は複数の流域国を流下するため、流域国の利害が対立し、円滑な水資源利用が進まないケースが多い。また、政治問題化し、紛争の原因となることもある。
- ・国際河川の利用促進のため、国際機関による流域委員会が設置されているケースもある（メコン河委員会・ナイル河委員会）。

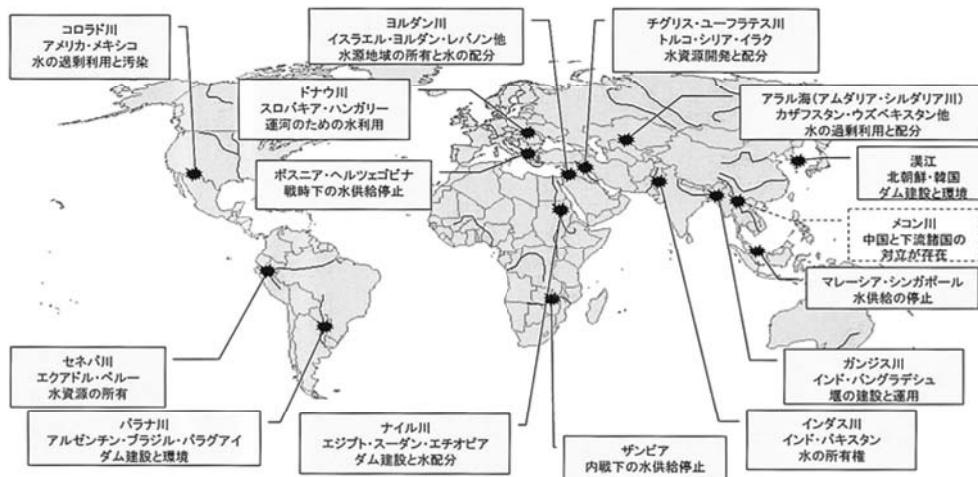


図3 国際河川の開発をめぐる紛争

という過剰取水が原因と考えられています。

## 地下水も枯渇し食糧生産への影響は深刻

食糧増産のために大量の地下水をくみ上げた結果、世界各地で地下水が枯渇し、農業の継続が危ぶまれています。開発途上国では、全般的に地下水を過剰に汲み上げていて、インドや中国では、地下水位の大幅な低下が生じています。また、今夏、歴史的な干ばつに見舞われている農業大国アメリカでは、地下水の過剰な汲み上げが農業継続に赤信号となっている地域が多数あります。中でも最も顕著とされるのが、日本の面積ほどもあり、テキサスなど八州にまたがるオガララ帯水層の水位低下です。この帯水層は、再生可能でない化石水を含有しており、降雨等による涵養量が少ないため、灌漑農業や企業的養豚業等を使途とした、大規模な揚水が現在のベースで進むと、百数十年程度で資源は枯渇すると推定されています。

## 急成長する二つの造水ビジネス

そんな中で明るい話題を一つ。深刻化する水不足・水汚染といった問題に対して期待されているのが二つの造水ビジネスです。一つは、海水淡化。もう一つは、使用した水を再処理し、「中水」として利用することです。水は石油と違つて一度使つたらおしまいというわけではありません。海水淡化には、蒸発法と水

処理膜を使つた逆浸透膜法がありますが、オイルショック以来、環境技術を蓄積してきた日本企業にとって、この水処理膜を中心とする海水淡水化ビジネスは、最も得意とするところなのです。

東レや日立プラントテクノロジーなどを代表とする日本企業は、中東はじめ中国やアフリカなどで造水関連ビジネスを相次いで受注しています。

### 《用語説明》

**中水（ちゅうすい）とは？**

雨水や排水を再利用して、トイレや散水に利用する水のリサイクルシステム。上水と下水の中間に位置することから中水といわれている。中水はトイレ洗浄水、冷却用水、河川や用水路、淡水湖補給水、植栽散水用水、庭への散水などに再利用される。

そんな北海道でも水不足の心配が？

水資源を考えるときに、降水量や賦存量、利用可能総量とは別に、必要な「時期」に必要な「量」が供給できるか否かも重要な観点となります。北海道でもゲリラ豪雨と干ばつという異常気象が目立ちますし、最近の温暖化傾向を受けて、融雪開始と終了が早まつてきていることも気になります。四月中旬から四月末までに融雪が終わる「融雪の早期化」が進むと、水田向けの農業用水が時期的に不足する心配が出てくるからです。たとえば、深水灌漑が必要になつても、十分な水量を確保できなくなる可能性があるのです。

### 一〇月一日から新しい届出制がスタート

「北海道水資源の保全に関する条例」は市町村の提案で、北海道が水資源保全地域を指定し、売主が契約の三ヵ月前までに売却先などを事前に届け出る内容になっています。保全地域は、北海道が市町村の提案を受けて指定しますが、今回は、後志地方の自治体を中心に地表水二七ヵ所、地下水三九ヵ所の提案がありました。

提案があつた市町は次のとおりです。

（市町名の後の数値は地域数）

上砂川・千歳・京極・岩内・伊達・鹿部・名寄・鹿追・清水・  
世界各國における森林面積の占める割合は約三〇%ですが、日本  
は六六%、北海道は七一%であり、世界有数の森林大国であるこ  
とがわかります。

美瑛・標茶（以上二）・大樹二・俱知安三・北斗四・石狩七・ニセコと鶴川（ともに一）・黒松内一七、合計一八市町（六六地域）。

### 「おわりに」

日本は周囲を海に囲まれた島国ですが、豊かな森林と降水量に恵まれていて、世界的にも水資源の豊富な国です。そのため「日本人は水と安全をタダだと考へていて」と言われてきました。しかし、東日本大震災でライフラインのもろさと確保する難しさを知り、原発事故の大きな代償をこれからも支払い続ける私たちは「水や安全ほど高いものはない」ということを、痛みと共に実感できたのではないでしょうか？ 平時の私たちの危機感が大切です。

四月一日から施行された「北海道水資源の保全に関する条例」の新たな届出制は、一〇月一日からスタートしています。

### 【参考文献およびWeb資料】

○「北海道水資源の保全に関する条例 逐条解説」 Web版を含む

北海道総合政策部政策局土地水対策課

○「水不足が世界を脅かす」～サンドラ・ポステル（家の光協会）

○「ウォーター・ビジネス」～モード・バーロウ（作品社）

○「日本の『水』がなくなる日」～橋本 淳司（主婦の友社）

○「六七億人の水『争奪』から『持続可能』へ」橋本 淳司（日本経済新聞出版社）

○「奪われる日本の森～外資が水源地を狙っている」喜憲（新潮社）

○「全国農業新聞 「水源を守れ」（特集記事）他

○「北海道新聞」喜憲（新潮社）

○「Web毎日jp」毎日新聞ニュース

○「Web世界の水資源と食料生産への影響」農林水産省

○「Web水土里ネット北海道～北海道土地改良事業団体連合会

○「Web平成二四年度版 日本の水資源について」国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部

○「Web総合研究開発機構 NIRA政策レビュー」

○「Web文芸春秋編 日本の論点 PLUS」

○「Web現代ビジネス」

※Webは黒丸