

3 工業用水

工業用水とは、ボイラー用水、原料用水、製品処理用水、洗浄用水、冷却用水など工業の分野で使用される水の総称です。

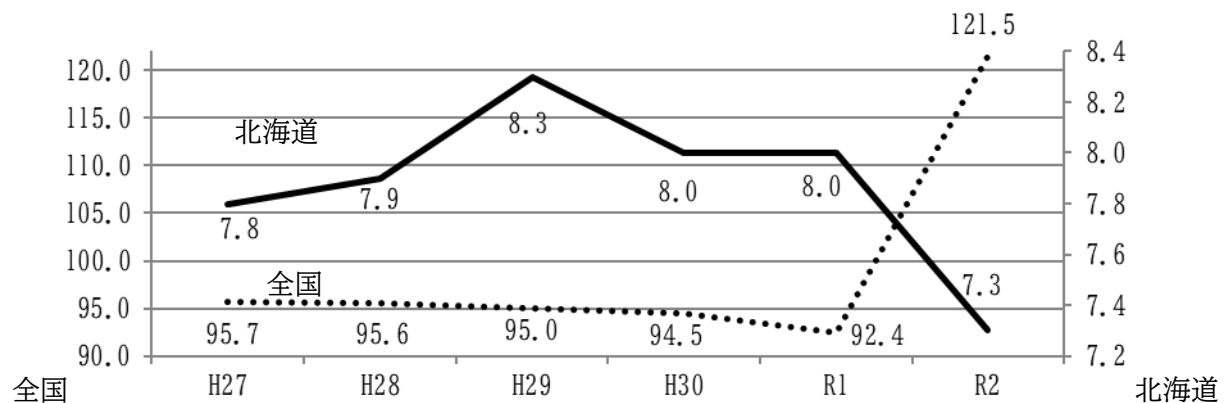
工業用水の使用状況を淡水補給量で見ると、全国的には平成9年頃をピークにその後減少傾向を示しています。道内においても淡水補給量はここ数年減少傾向で推移し、令和2年（2020年）の使用量は7.3億 m^3 /年です。

（淡水補給量：海水を除いた河川水、地下水等の淡水の使用量で、一度使用した再使用量（回収水量）を除いた量）

道内の1日当たりの淡水補給量を業種別で見ると、令和2年（2020年）ではパルプ・紙・紙加工品製造業、食料品製造業の2業種で全体の75%以上を占めています。

また、令和2年（2020年）における道内の工業用水取水量8.0億 m^3 /年に占める河川水の割合は、7.3億 m^3 /年と全体の91.3%を占めています。これは全国平均の65.9%よりも高く、工業用水においても全国と比べて河川水への依存度は高くなっています。

◆工業用水淡水補給量（使用量）の推移（単位：億 m^3 /年）〔図3-3-1〕

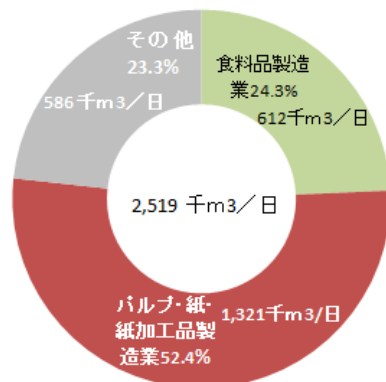


（注）1. 経済産業省「工業統計表」及び総務省・経済産業省「経済センサス-活動調査」をもとに国土交通省水資源部が作成。従業者30人以上の事業所についての数値である。

出典：国土交通省水資源部「令和5年版 日本の水資源の現況」から

◆北海道の業種別1日当たり工業用水淡水補給量（使用量）

（令和2年）〔図3-3-2〕



（注）1. 従業者30人以上の事業所についての数値

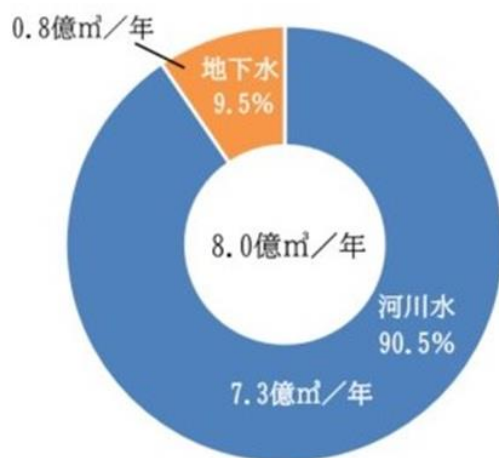
出典：総務省・経済産業省

「令和3年経済センサス-活動調査

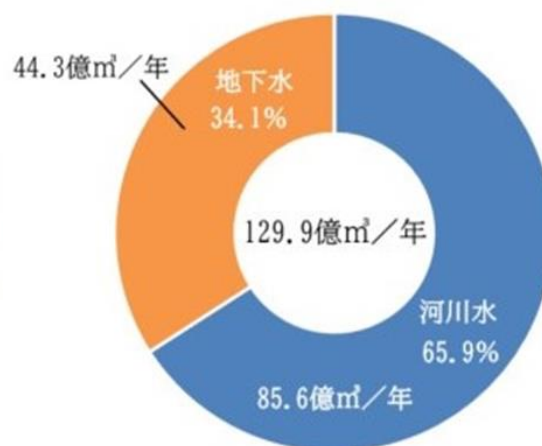
製造業に関する確報」（北海道集計分）から

◆工業用水の水源別取水量（令和2年）

北海道 [図3-3-3]



全国 [図3-3-4]



(注) 1. 国土交通省水資源部調べによる推計値

2. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

出典：国土交通省水資源部「令和5年版 日本の水資源の現況」から

4 農業用水

農業用水とは、水稻等の生育に必要な水田かんがい用水、畑作物・野菜・果樹等の生育に必要な畑地かんがい用水、牛・豚・鶏等の家畜飼養に必要な畜産用水の総称です。

道内では耕地（水田、畑地）面積に占める畑地の割合が約81%を占め、畑地は水田と比べて単位面積当たりの水使用量が少ないことから、水田の比率の高い本州等と比べて、北海道は耕地面積当たりの水使用量は少なくなっています。

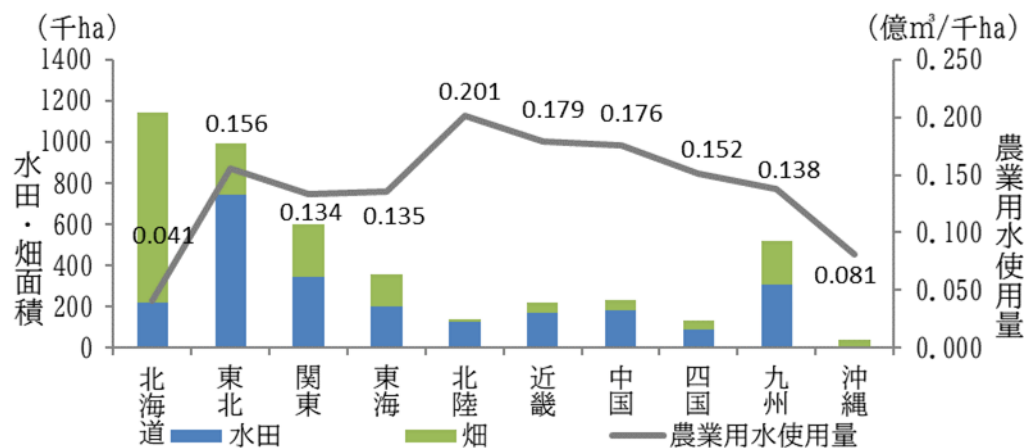
道内における農業用水の使用量は令和2年(2020年)で47億 m^3 /年と、平成9～10年の年間50億 m^3 /年をピークに減少し、近年は横ばいで推移しています。

道内全体の水使用量の約4分の3を農業用水が占めていること、また、全国と比較して河川水への依存度が高いことが北海道の農業用水の特徴です。

(P8：図2-4-3、図2-4-4 P14：図3-1-1、図3-1-2、P39：参考図3-4-1参照。)

なお、農業用水は農業生産のために使用されるばかりでなく、土壌保全や地下水のかん養、景観及び生態系の保全などの役割も果たすなど、地域資源としての性格も有しています。

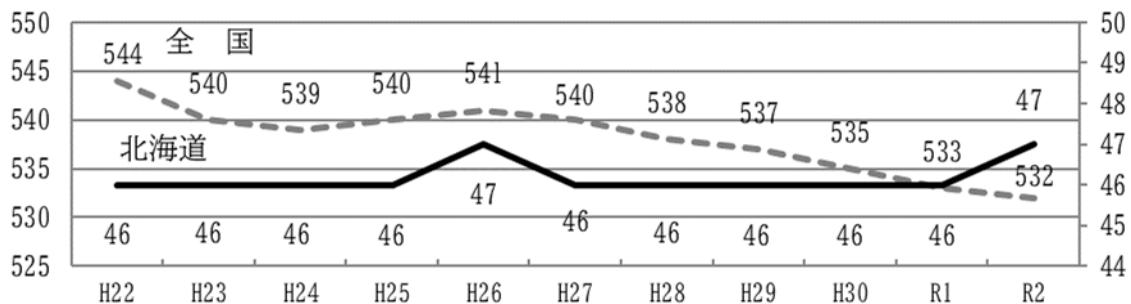
◆耕地（水田畑別）面積及び耕地面積当たりの農業用水使用量(令和2年) [図3-4-1]



(注) 水田畑面積は農林水産省「耕地及び作付面積統計」による。

出典：国土交通省水資源部「令和5年版 日本の水資源の現況」から

◆農業用水使用量の推移 [図3-4-2] (億 m^3 /年)



(注) 農業用水量は、国土交通省水資源部で推計した値である。

出典：国土交通省水資源部「令和5年版 日本の水資源の現況」から

5 その他用水

(1) 消・流雪用水

消・流雪用水とは、交通の確保、屋根雪の処理等のため、水の持つ熱エネルギーや運動エネルギーを利用した除排雪のために使われる水のことで、

消・流雪施設には、路側等に設置された水路に流水を引き、水の掃流力を利用して雪を排出する流雪溝と、路面に埋設された配管から噴出する水により雪をとかず消雪パイプがあります。

令和3年度の道内の消・流雪用水使用量は約75百万m³/年と推計され、そのうちのほとんどが流雪用水として使用されています。また、消雪パイプは岩見沢市内の駐車場や倶知安町内の道路に設置されるなど、道内の一部の地域で使用されています。

水源は主に河川水です。また、全国と比べて地下水の使用割合は低く、その他の用水（下水処理水、温泉排水等）の使用割合が高くなっています。

◆消雪溝・消雪パイプ使用水量（令和3年度）〔表3-5-1〕（単位：百万m³/年（%））

区分	地域区分	河川水	地下水	その他	計
流雪溝	北海道	54.5 (72.7%)	0.9 (1.2%)	19.5 (26.1%)	75.0 (100%)
	全国	601.2 (90.6%)	37.0 (5.6%)	25.0 (3.8%)	663.2 (100%)
消雪パイプ	北海道	—	0.1 (79.9%)	0.0 (20.1%)	0.1 (100%)
	全国	103.5 (21.0%)	382.1 (77.5%)	7.6 (1.5%)	493.0 (100%)

(注) 四捨五入の関係で集計値が合わないことがある。

出典：国土交通省水資源部「令和5年版 日本の水資源の現況」から

(2) 養魚用水

養魚用水とは、さけ・ます、アユ、ウナギ、鯉、金魚などのふ化や内水面養殖に使われる水のことで、

令和3年度における道内の使用量は約439百万m³/年と推計され、道内では、さけ・ます増殖施設等において使用されています。

養魚用水には主に河川水を使用していますが、湧水、温泉排水なども水源として活用されています。なお、養魚用に使用される水量自体は多いものの、その大部分は使用後に河川に還元されています。

◆養魚用水使用量（令和3年度）〔表3-5-2〕（単位：百万m³/年（%））

区分	地域区分	河川水	地下水	その他	計
養魚用水	北海道	306.2 (69.8%)	75.3 (17.2%)	57.1 (13.0%)	438.6 (100%)
	全国	1878.3 (51.9%)	1156.7 (31.9%)	586.0 (16.2%)	3,621.1 (100%)

(注) 四捨五入の関係で集計値が合わないことがある。

出典：国土交通省水資源部「令和5年版 日本の水資源の現況」から