

1.3.2 資産勘定のストック増減

(1) ストックの増減として推計する要因

資産勘定については、国連 SEEAW ハンドブックでは、図 1.3.2-1 に示す資産勘定の略図で説明している。

- ・ ある期間の期首及び期末のストックレベルである期首及び期末ストック。
- ・ 人的活動（リターンなど）及び自然原因（インフロー、降水など）によるものを含むストックの増加。
- ・ 人的活動（汲み上げなど）及び自然原因（蒸発/蒸発散、アウトフローなど）によるものを含むストックの減少。

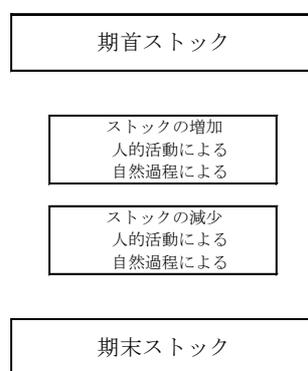


図 1.3.2-1 資産勘定の略図

また、国連 SEEAW ハンドブックでは水資産の資産勘定に対する標準表（仮設値）を表 1.3.2-1 で説明し、水資源間のフロー表（仮設値）を表 1.3.2-2 で説明している。

表 1.3.2-1 資産勘定（国連 SEEAW ハンドブックの仮設値）

単位: 100万³

	EA131 地表水				EA132 地下水	EA133 土壌水	合計
	EA1311 人工 貯水池	EA1312 湖	EA1313 河川	EA1314 雪、氷、 氷河			
1. 期首ストック	1,500	2,700	5,000	0	100,000	500	109,700
ストックの増加							
2. リターン	300	0	53		315	0	669
3. 降水	124	246	50			23,015	23,435
4. 流入	1,054	339	20,137		437	0	21,967
4.a. 上流領域より			17,650				17,650
4.b. 領域内その他の資源より	1,054	339	2,487	0	437	0	4,317
ストックの減少							
5. 汲み上げ	280	20	141		476	50	967
6. 蒸発/実際の蒸発散	80	215	54			21,125	21,474
7. 流出	1,000	100	20,773	0	87	1,787	23,747
7.a. 下流領域へ			9,430				9,430
7.b. 海へ			10,000				10,000
7.c. 領域内その他の資源へ	1,000	100	1,343	0	87	1,787	4,317
8. その他の量の変動							
9. 期末ストック	1,618	2,950	4,272		100,189	553	109,583

注：灰色枠は明らかにゼロを示す。
出典：国連のSEEAWハンドブック、SEEAW-land

表 1.3.2-2 水資源間のフロー表（国連 SEEAW ハンドブックの仮設値）

単位:100万m³

	EA131地表水				EA132 地下水	EA133 土壌水	領域内 その他の 資源へ 流出
	EA1311 人工 貯水池	EA1312 湖	EA1313 河川	EA1314 雪、氷、 氷河			
EA1311 人工貯水池			1,000				1,000
EA1312 湖			100				100
EA1313 河川	1,000	293			50		1,343
EA1314 雪、氷、氷河							0
EA132 地下水			87				87
EA133 土壌水	54	46	1,300		387		1,787
領域内その他の資源より流入	1,054	339	2,487	0	437	0	4,317

出典：国連のSEEAWハンドブック、SEEAW-land

国連 SEEAW ハンドブックをベースにストックの増減で考慮すべき要因は以下のとおりとした。

①ストックの増加要因

a.排水（リターン）

排水は、会計年度中の、経済から地表及び地下水へ排水する水の合計量を示す。また、例えば、灌漑用水、処理及びに未処理排水などの排水した水の種類によって分割する。この場合、内訳には物的供給表の「5.a.水資源へ」を使用する。

b.降水

降水は、蒸発散が起きる前の会計年度中に、基準領域の大気中の湿性降水（雨、雪、雹など）の量から成る。降水のほとんどは土壌の上に降り、従って、資産勘定の土壌水の列に記録する。降水は、地表水などのその他の水資源に入るものもある。水は土壌または地表水（河川、湖など）を通過後、帯水層に到達し、従って、降水は地下水の勘定資産では示されないと想定する。地下水に対する降水の浸潤は、別の水資源から地下水へのインフローとして勘定に記録する。

c.流入

流入は、会計年度中の水資源へフローする水量を示す。流入はさらに次の2つに分割される

・他の領域/国からの流入

国際河川がある国では他国からの境界における流入を計上するが、わが国の場合は該当しない。

・領域内のその他の水資源からの流入

別の資源からの流入は、自然及び人的の双方において領域内の資源間の移転をいう。例えば、引き水用に構築した運河と同様、浸潤や浸透からの流入を含む。わが国において、これらの流入に関するデータは入手困難と思われる。

②ストックの減少要因

a.取水（汲み上げ）

取水は、最終消費及び生産活動の会計年度中、永久的にまたは一時的に、いずれの資源からも除外される水の量を示す。水力発電に使用する水もまた、汲み上げの一部と考えられる。また、人的活動（農業など）の結果として、土壌からの水の除外と考えられるので、天水農業での水の使用を含む。従って、天水農業に使用する水は土壌水からの取水として記録する。内訳には物的使用表の「1.i 水資源から」を使用する。

b. 蒸発/実際の蒸発散

蒸発/実際の蒸発散は、会計年度中に基準領域内で発生する蒸発と実際の蒸発散の量である。蒸発は、河川、湖、人工貯水池などの水塊から蒸発した水の量に関するものであると留意する。現実の蒸発散量は、モデル化によってのみ推計することが可能である。

c. 流出

流出は、会計年度中の水資源から流出する水量を示す。

・ 下流領域への流出

国際河川がある国では他国への流出を計上するが、わが国の場合は該当しない。

・ 海/海洋への流出

河川や地下水から海への流出が該当する。

・ 領域内のその他の資源への流出

その他の資源からの流出は、自然及び人的の双方において領域内の資源間の移転をいう。わが国において、これらの流入に関するデータは入手困難と思われる。

③ その他の量の変動

その他の量の変動は、表のどこにも分類されない水ストックの変動をすべて含む。例えば、この項目は、自然災害などで水が失われたり、現れたりするなど、会計年度中に発見された帯水層の水量を含む。量のその他の変動は余剰を計算する。

(2) 降水量

気象庁「気象年報」による平成 20 年の観測地点別月別降水量は、表 1.3.2-3 のとおりである。また、国土交通省「日本の水資源（平成 23 年版）」によると、平成 20 年の平均降水量は 1,484.8mm である（表 1.3.2-4）。

平成 20 年の平均降水量 1,484.8mm に国土面積 378 千 km² を掛けると、平均降水量 5,612.5 億 m³ となる。

表 1.3.2-3 降水量（平成20年）

観測地点	降水量（mm）												
	計	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
稚内	796	78	40	27	22	89	53	54	63	80	102	79	112
旭川	779	a)36	51	19	11	74	52	71	64	77	73	144	110
札幌	843	111	111	32	6	66	40	64	56	31	100	86	142
根室	742	7	11	35	56	67	43	93	93	196	73	34	39
函館	879	43	53	26	25	79	36	178	165	33	58	73	113
青森	1,085	116	84	17	21	51	95	126	165	39	75	118	182
秋田	1,256	77	77	67	43	94	68	131	184	60	105	191	162
仙台	1,349	10	22	40	128	150	102	74	444	96	191	60	35
新潟	1,530	116	120	53	57	74	54	102	201	94	217	280	164
金沢	1,859	134	177	144	122	120	139	90	179	138	168	231	219
松本	1,034	28	33	56	110	156	160	130	142	83	64	43	32
水戸	1,181	19	54	64	177	164	131	27	183	126	122	65	51
東京	1,858	18	57	120	240	255	226	48	388	159	205	74	71
八丈島	3,436	170	146	434	208	854	430	39	194	229	343	226	165
静岡	1,956	39	67	229	221	251	323	129	292	146	136	59	67
名古屋	1,580	27	52	152	199	212	229	34	340	171	102	41	24
大阪	1,263	51	61	95	144	219	191	124	82	131	62	50	56
潮岬	2,690	136	65	189	314	382	311	110	232	401	342	173	40
高知	2,231	111	48	212	219	464	368	41	168	177	291	111	25
鳥取	1,900	215	215	174	173	145	221	130	166	104	44	160	155
広島	1,149	75	39	139	128	190	133	41	114	120	50	63	58
福岡	1,781	70	52	162	120	164	386	48	419	174	17	91	79
長崎	1,840	145	61	111	119	215	441	100	126	280	28	111	105
宮崎	2,797	70	43	129	122	253	723	31	494	554	218	126	36
鹿児島	2,346	68	52	107	147	278	631	77	251	428	117	146	46
那覇	1,621	70	123	246	69	119	153	83	140	268	215	119	20

a) 準完全値。

資料 気象庁観測部観測課統計室「気象庁年報」

出典：日本の統計 <http://www.stat.go.jp/data/nihon/index.htm>

表 1.3.2-4 降水量の経年変化

(単位：mm)

地点	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	平均
旭川	1226.5	951.5	828.0	1028.5	973.0	1101.0	883.0	779.0	1146.5	1032.5	995.0
網走	937.0	850.0	670.5	768.5	767.5	1028.0	674.5	597.0	905.0	837.0	803.5
札幌	1125.0	1101.0	916.0	1130.5	1236.5	1145.5	1028.5	843.0	1147.0	1325.0	1099.8
帯広	885.0	948.0	830.5	827.0	734.0	963.5	893.5	476.5	1076.5	1159.0	879.4
根室	873.0	867.5	954.0	760.5	946.0	1126.5	944.0	742.0	1617.5	1127.0	995.8
寿都	1048.0	1290.5	954.0	1242.5	1496.0	1177.5	1184.0	939.5	1326.0	1674.5	1233.3
秋田	1409.5	1926.5	1573.0	1784.0	1821.0	1477.0	1555.0	1256.0	1729.0	1890.5	1642.2
宮古	1045.5	1626.5	1243.0	1299.0	1027.0	1592.0	1559.5	1113.0	1380.0	1567.5	1345.3
山形	1141.0	1215.0	1134.5	1337.0	1196.0	1526.0	1247.5	1158.0	1002.0	1418.5	1237.6
石巻	751.5	1098.0	1222.0	1124.5	821.5	1383.0	1093.5	1026.0	1030.5	1299.0	1085.0
福島	991.0	1188.0	1252.0	1292.5	1068.0	1489.5	1279.0	1082.5	1079.5	1518.5	1224.1
伏木	2198.5	2783.0	2208.0	2327.0	2698.0	2409.0	1960.5	2100.5	2163.0	2665.5	2351.3
長野	926.0	975.0	892.5	1167.0	868.0	1155.5	887.0	854.5	975.0	1058.0	975.9
宇都宮	1525.0	1571.5	1469.0	1658.5	1333.0	1695.5	1320.5	1596.5	1394.0	1718.0	1528.2
福井	2165.0	2368.5	2074.0	2578.0	2731.0	2251.0	2000.0	1964.5	2067.0	2717.0	2291.6
高山	1321.0	1680.0	1661.0	2214.0	1590.0	1879.0	1459.5	1428.0	1901.5	2021.0	1715.5
松本	939.0	1078.5	1105.5	1294.5	653.0	1357.5	804.0	1034.0	1089.5	1306.5	1066.2
前橋	1316.0	1503.0	1104.5	1196.0	1114.0	1479.0	1310.5	1425.0	986.0	1490.5	1292.5
熊谷	1441.5	1261.0	1230.0	1316.5	1190.5	1438.5	1068.0	1392.5	1111.5	1307.0	1275.7
水戸	1243.5	1180.0	1439.0	1406.5	1147.0	1671.5	1367.0	1181.0	1461.0	1530.5	1362.7
敦賀	2386.5	2227.5	2006.5	2195.0	2642.0	1909.0	2026.5	1662.5	1607.0	2480.0	2114.3
岐阜	1580.0	1397.5	2285.0	1903.0	1451.0	1895.5	1608.0	1632.5	1904.0	2440.5	1809.7
名古屋	1415.0	1082.5	1905.0	1947.5	900.5	1611.5	1269.5	1579.5	1755.5	1730.0	1519.7
飯田	1295.0	1286.5	2164.5	1934.5	1142.0	1767.5	1622.0	1524.5	1769.5	2254.5	1676.1
甲府	1160.5	1050.5	1425.5	1613.5	818.0	1111.5	1052.5	1095.5	1023.0	1320.0	1167.1
津	1582.5	1251.0	1761.0	2084.5	928.0	1385.5	1310.0	1703.0	1524.0	1623.5	1515.3
浜松	1598.5	1441.0	2007.5	2340.0	1212.5	1828.5	1453.5	1869.5	1875.0	1980.5	1760.7
東京	1491.0	1294.5	1854.0	1750.0	1482.0	1740.0	1332.0	1857.5	1801.5	1679.5	1628.2
横浜	1630.5	1638.0	2132.5	1932.0	1411.0	1856.0	1464.5	1919.0	1894.0	1855.5	1773.3
境	2152.5	1619.5	2244.5	2122.0	1601.0	2066.0	1534.5	1732.5	1770.0	2119.5	1896.2
浜田	1784.5	1326.5	2039.5	1757.5	1226.5	1666.5	1460.0	1588.5	1609.0	1512.0	1597.1
京都	1234.5	1024.5	1813.5	1652.5	954.5	1582.5	1212.5	1430.5	1457.5	2061.0	1442.4
彦根	1479.5	1350.0	1926.0	1664.0	1423.5	1661.5	1473.5	1474.0	1402.0	1858.0	1571.2
下関	1795.5	1349.5	2298.5	2022.0	1433.5	2259.5	1275.0	1447.0	1644.0	1742.5	1726.7
呉	1346.0	1058.0	1427.0	1804.0	1114.0	1646.0	983.0	1067.0	1439.5	1475.5	1336.0
神戸	864.0	823.5	1538.0	1448.5	687.0	1479.5	922.0	1041.0	1197.5	1633.0	1163.4
大阪	1041.5	954.0	1528.5	1594.5	909.0	1399.5	962.5	1262.5	1165.0	1568.5	1238.6
和歌山	1408.0	945.5	1659.5	1630.5	986.0	1420.5	912.5	1247.0	1515.5	1578.0	1330.3
福岡	1942.5	1371.5	1600.5	1741.5	1020.0	2018.0	1195.0	1780.5	1692.0	1729.0	1609.1
大分	1679.5	1474.5	1963.0	2146.0	1419.0	1989.5	1474.0	1655.5	1294.5	1298.0	1639.4
長崎	1558.5	1614.0	1678.0	1618.0	1373.0	2535.0	1464.0	1840.0	1801.0	1897.5	1737.9
熊本	1798.5	1543.5	2256.0	1804.5	1324.5	2800.5	1810.5	2353.0	1565.5	2072.5	1932.9
鹿児島	1990.0	2082.0	2035.0	2314.5	1988.0	2280.5	2420.0	2345.5	1530.0	2942.0	2192.8
宮崎	2650.5	1789.5	2700.5	3064.0	2219.5	2435.5	2464.5	2796.5	2219.0	2811.0	2515.1
松山	1501.5	930.5	1400.0	1786.0	1179.0	1469.0	1051.5	1315.0	1302.5	1441.0	1337.6
多度津	1085.0	711.5	1062.0	1585.5	860.0	1142.0	826.0	984.5	1013.5	1063.0	1033.3
高知	2417.0	2058.0	2904.0	3397.0	1745.5	3212.5	1859.0	2230.5	2062.5	3093.0	2497.9
徳島	1737.0	1170.5	2060.0	2628.5	998.5	1495.0	860.5	1445.5	1600.5	1506.0	1550.2
名瀬	2916.0	2658.5	2497.0	2912.0	2898.0	2490.5	2623.0	2906.0	2652.0	3567.5	2812.1
石垣島	2536.5	1952.0	1395.0	1889.5	2328.5	1905.5	2270.0	2330.5	1689.0	2806.5	2110.3
那覇	2644.0	2027.0	1457.5	1926.0	1947.5	2068.0	2816.5	1621.0	1864.5	2895.5	2126.8
平均	1533.5	1411.1	1642.9	1763.9	1353.6	1715.2	1402.5	1484.8	1514.3	1817.6	1563.9

(注) 気象庁観測資料による

出典：「日本の水資源（平成23年版）」（国土交通省、参考1-2-3）

(3) 蒸発散量

第1回研究会で報告した蒸発散量は、国土交通省「日本の水資源（平成23年度版）」によると、1976年～2005年のデータをもとに国土交通省水資源部が算出した609mm（国土面積378千km²を乗じて、年間2,302.0億m³）である（図1.3.2-2）。

また、既存の文献（杉田ら）によるわが国の年間の水収支を示す模式図（山本・高橋（1987）を修正・加筆、p225）では、蒸発散量は650mm（国土面積378千km²を乗じて、年間2,457億m³）である（図1.3.2-3）。

国連SEEAWハンドブックによると、「現実の蒸発散量は、モデル化によってのみ推計することが可能である。」とのことであり、「日本の水資源」ないし既存の文献を使用することは妥当と思われる。また、既存資料^{9,10}からも、降水量が変動しても蒸発散量は変動しないという結果も示唆されている。本調査では、データの更新が期待される「日本の水資源」の値を使用した。

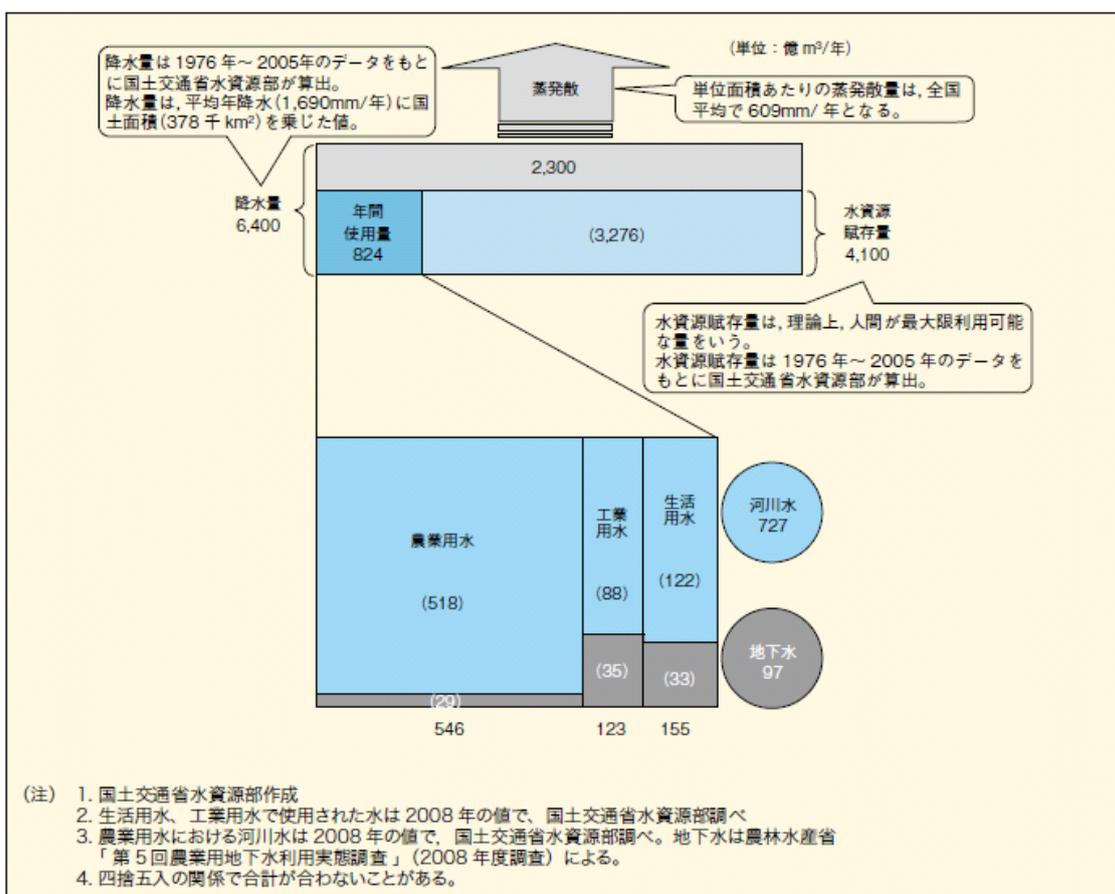


図1-3-1: 日本の水資源賦存量と使用量

図 1.3.2-2 日本の水資源賦存量と使用量

出典: 「日本の水資源（平成23年版）」（国土交通省、図1-3-1）

⁹ 近藤純正（東北大学名誉教授）「蒸発散と降水量の気候学的関係：研究の指針」天気 45(4),269-277,1998-04-30、気象学会、<http://ci.nii.ac.jp/naid/110001813983>

¹⁰ 森林水文新聞（京都大学農学研究所森林水文学研究室）「33年間変化しない蒸発散量」、<http://www.blue-moon.kais.kyoto-u.ac.jp/hydroneews/hydroneews3.pdf>

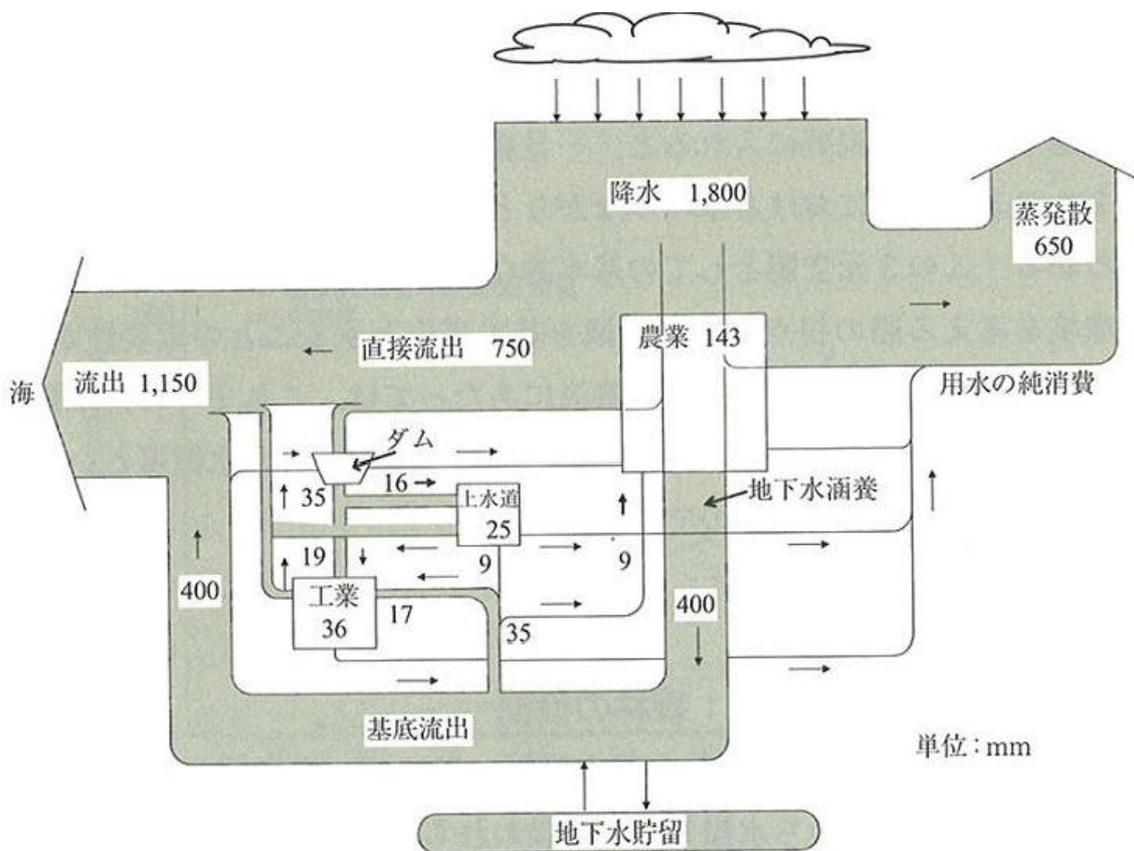


図 9.1 わが国の年間の水収支を示す模式図 (山本・高橋 (1987) を修正・加筆).

図 1.3.2-3 杉田倫明・田中正「水文科学」の水収支

(4) 海への流出

海への流出については、図 1.3.2-3 でも示されているように、河川からの直接流出と地下水からの基底流出がある。図 1.3.2-3 では、両者の合計は 1,150mm であり、これは降水量 1,800mm と蒸発散量 650mm の差である。

したがって、平成 20 年の海への流出量は、降水量 1,484.8mm (国土面積 378 千 km² を乗じて 5,612.5 億 m³) と蒸発散量 609mm (国土面積 378 千 km² を乗じて、年間 2,302.0 億 m³) の差分である、875.8mm (国土面積 378 千 km² を乗じて、年間 3,310.5 億 m³) となる (表 1.3.2-5)。直接流出と基底流出は図 1.3.2-3 の比率で按分した。

表 1.3.2-5 降水量、蒸発散量、海への流出量 (平成 20 年)

降水量	蒸発散量	(単位：上段mm/年、下段：億m ³ /年)		
		海への流出量		
			直接流出	基底流出
1,484.8	535.1	949.7	619.4	330.3
5,612.5	2,022.5	3,590.0	2,341.3	1,248.7

国土面積378千km²として計算。

(5) 河川面積の推計

土地白書（平成 23 年度）の「我が国の国土利用の推移」によると、河川面積は「水面・河川・水路」の一部として報告されている。

平成 20 年の「水面・河川・水路」面積は 133 万 ha（13,300km²）（土地白書、平成 23 年度）である。この「水面・河川・水路」面積から、ダム、湖沼、ため池の面積を控除した河川（水路を含む）面積は約 8,135km²と推計される(表 1.3.2-6)。

なお、河川総延長は 123,780km（一級河川の総延長 87,956km、二級河川の総延長 35,824km、共に国土交通省）である。

表 1.3.2-6 河川面積等の推計

		面積 (km ²)	備考	出典
A水面・河川・水路面積		13,300	133 万ha	土地白書
1ダム湛水面積		2,192	219,179 h a	ダム年鑑
2 湖沼面積	面積概ね1km ² 以上	2,357		国土地理院
	面積概ね1km ² 未満	60		環境省
3 ため池面積		556		農林水産省
4 河川・水路の面積		8,135	A-(1+2+3)	

1.4 最新基礎データ

平成 21 年度に収集・整理したデータの最新版（平成 20 年度（年））を収集し、水資源の利用状況を整理した。

（1）データの収集状況

表 1.4-1 に基礎データの収集・整理状況を示す。

①水の物的供給・使用（詳細表）

水の物的供給・使用表（詳細表）の物量単位データは平成 20 年度実績データを収集・整理した。

②排出勘定

排出勘定の物量単位データは平成 20 年度実績データを収集・整理した。

対象地域は三海域（東京湾、伊勢湾、瀬戸内海）の他に、有明海、八代海が追加された。

③ハイブリッド供給・使用表

ハイブリッド供給・使用表の貨幣単位データは平成 20 年度の実績データを収集・整理した。

④資産勘定

資産勘定の物量単位データの一部は平成 20 年度実績データを収集・整理した。

⑤品質勘定

品質勘定の物量単位データの一部は平成 20 年度実績データを収集・整理した。

（2）平成 20 年度（年）の水資源の利用状況

表 1.4-2 に平成 20 年度（年）のデータを使用して更新した水資源の利用状況を示す。

	平成 18 年度（年）		平成 20 年度（年）
①取水量	約 6,243 億 m ³ /y	→	約 5,289 億 m ³ /y
	（発電用水 約 5,017m ³ /y	→	約 4,078 億 m ³ /y=>発電電力量の低下）
②使用水量	約 6,109 億 m ³ /y	→	約 5,155 億 m ³ /y
③排水量	約 6,526 億 m ³ /y	→	約 5,516 億 m ³ /y

表 1.4-1 基礎データの収集・整理状況（その1）

分類	項目	データ 最新年・年度	出典
物的供給・使用表	水使用形態の区分	-	平成23年版日本の水資源
	水資源の利用状況（取水量・使用水量・排水量）	平成20年度	（注1）
	生活用水取水量の推移・内訳	平成20年	平成23年版日本の水資源
	水道の種類別、経営主体別箇所の推移	平成20年度	水道統計（平成20年度）
	年間取水量	平成20年度	水道統計（平成20年度）
	生活用水使用量の推移	平成20年	平成23年版日本の水資源
	年間給水量	平成20年度	水道統計（平成20年度）
	上水道事業における用途別有収水量	平成20年度	水道統計（平成20年度）
	都市用水使用量の推移	平成20年度	平成23年版日本の水資源
	工業用水取水量の推移	平成20年	平成23年版日本の水資源
	工業用水量及び淡水の水源別・用途別用水量	平成20年	平成23年版日本の水資源
	淡水の水源別用水量の構成比率	平成20年	平成20年工業統計表
	産業中分類別の水源別工業用水量及び用途別工業用水量	平成20年	平成20年工業統計表
	工業用水使用量の推移	平成20年	平成20年工業統計表
	用排水量の定義	-	平成20年度水質汚濁物質排出量総合調査
	特定施設別用水量及び総排水量	平成20年度	平成21年度水質汚濁物質排出量総合調査
	農業用水取水量の推移（用途別）	平成20年	平成23年版日本の水資源
	農業用水取水量の推移（水源別）	平成20年	平成23年版日本の水資源
	水田の水収支（灌漑期間120日）	-	「水のはなしⅢ」（高橋裕福）
	消雪パイプ使用水量	平成20年度	平成22年版日本の水資源
	流雪溝使用水量	平成20年度	平成22年版日本の水資源
	養魚用水使用量	平成20年度	平成22年版日本の水資源
	年度別発電電力量	平成20年	平成22年版電気事業便覧
	発電所の冷却水使用量の推計方法	平成20年度	平成21年版電気事業便覧
	水力発電所の年間水使用量	平成21年3月現在	ダム年鑑2011、平成20年度電力調査統計
	建築物用等地下水量	平成20年度	全国の地盤沈下地域の概況
	温泉利用状況	平成20年度	平成23年版環境統計集
	水処理方式別下水処理場数	平成20年度	平成20年度下水道統計
	年間下水処理量	平成20年度	平成20年度下水道統計
	年度別処理方式別下水処理量の推移	平成20年度	平成20年度下水道統計
	下水処理水の用途別再利用状況（場外利用）	平成20年度	平成20年度下水道統計
	利用形態区分別の排出量	-	（推計方法を再度検討）
	水質総量規制地域における発生負荷量の推移と削減目標量	平成21年度	平成23年版環境統計集
汚濁発生源区分	-	発生負荷量等算定調査報告書（平成22年3月）	
平成20年度 都府県及び湾別総括表：三海域	平成20年度	発生負荷量等算定調査報告書（平成22年3月）	
平成20年度 有明海総括表	平成20年度	発生負荷量等算定調査報告書（平成22年3月）	
平成20年度 八代海総括表	平成20年度	発生負荷量等算定調査報告書（平成22年3月）	
湾及び海域別発生負荷量・流入負荷量・流達率	-	水質総量削減における汚濁負荷削減対策等の最適実施に向けた検討調査業務報告書（平成23年3月）	
事業場の排出量	平成20年度	平成21年度水質汚濁物質排出量総合調査	
下水処理場年間排出量	平成20年度	平成20年度下水道統計	
ハイブリッド供給・使用表	財貨・サービスの供給と需要（名目）平成20年暦年	平成20年	2008年度国民経済計算
	産業連関表の集約表・延長表	平成17年・20年	経済産業省ホームページ
	収益的収支	平成20年度	水道統計（平成20年度）
	給水原価	平成20年度	水道統計（平成20年度）
	供給単価	平成20年度	水道統計（平成20年度）
	上水道事業の費用構成比の推移	平成20年度	水道統計（平成20年度）
	資本的収支	平成20年度	水道統計（平成20年度）
	施設別事業費	平成20年度	水道統計（平成20年度）
	上水道事業の給水原価と料金	平成20年度	水道統計（平成20年度）
	上水道事業における水道料金の推移	平成20年度	水道統計（平成20年度）
	下水道における処理原価と使用量単価との比較とその経年変化	平成20年度	平成23年版日本の水資源
水資源関係予算の概要	平成20年度	平成23年版日本の水資源	

表 1.4-1 基礎データの収集・整理状況（その2）

分類	項目	データ 最新年・年度	出典
資産 勘定	水資源賦存量の推移	平成20年	平成23年版日本の水資源
	水資源開発施設による都市用水の累計開発水量	平成20年度	平成23年版日本の水資源
	ダム等水資源開発施設による近年の河川水開発状況	-	ダム年鑑2011
	ダム貯水量（上位50）	-	「ダム便覧」（財）日本ダム協会ホームページ
	一級水系の流況	平成12年	国土交通省河川局HPホームページ
	主な湖沼	平成21年	日本の統計2011
品質 勘定	人の健康の保護に関する環境基準の項目	-	環境省ホームページ
	生活環境の保全に関する環境基準の類型、基準値（河川：利用目的の適応性）	-	環境省ホームページ
	生活環境の保全に関する環境基準の類型、基準値（河川：水生生物の生息の適応性）	-	環境省ホームページ
	生活環境の保全に関する環境基準の類型、基準値（湖沼：利用目的の適応性：全窒素・全燐以外）	-	環境省ホームページ
	生活環境の保全に関する環境基準の類型、基準値（湖沼：利用目的の適応性：全窒素・全燐）	-	環境省ホームページ
	生活環境の保全に関する環境基準の類型、基準値（湖沼：水生生物の生息の適応性）	-	環境省ホームページ
	生活環境の保全に関する環境基準の類型、基準値（海域：利用目的の適応性：全窒素・全燐以外）	-	環境省ホームページ
	生活環境の保全に関する環境基準の類型、基準値（海域：利用目的の適応性：全窒素・全燐）	-	環境省ホームページ
	生活環境の保全に関する環境基準の類型、基準値（海域：水生生物の生息の適応性）	-	環境省ホームページ
	地下水の環境基準の項目と基準値	-	環境省ホームページ
	水道水の水質基準（50項目）	-	厚生労働省ホームページ
	健康項目の環境基準達成状況（非達成率）	平成20年度	平成20年度公共用水域水質測定結果
	環境基準の達成状況（BOD又はCOD）	平成20年度	平成20年度公共用水域水質測定結果
	環境基準達成率の推移（BOD又はCOD）	平成20年度	平成20年度公共用水域水質測定結果
	閉鎖性海域の水質状況（COD年間平均値）	平成20年度	平成20年度公共用水域水質測定結果
	指定湖沼の水質状況の推移（COD）	平成20年度	平成20年度公共用水域水質測定結果
	湖沼における全窒素及び全燐の達成状況の推移	平成20年度	平成20年度公共用水域水質測定結果
	地下水質測定結果	平成20年度	平成20年度地下水水質測定結果

（注1）

【出典・推計方法】

（生活用水）

- 取水量（小計及び水源別内訳）は「水道統計」（日本水道協会）の年間取水量による。
- 取水量の「家庭用水」と「都市活動用水」への振り分けは「水道統計」（日本水道協会）の家庭用使用水量の比率を用いて推計している。水源別内訳も同様としている。
家庭用使用水量の比率＝上水道事業における用途別有収水量の家庭用÷年間給水量の有効水量×100
- 使用水量（小計）は「水道統計」の有効水量による。なお、「日本の水資源」（国土交通省）では、国土交通省水資源部推計の取水量ベースの水使用量を公表しているが、ここでは「水道統計」の有効水量を使用水量としている。
- 使用水量のうち「家庭用水」は「水道統計」の家庭用使用水量による。「都市活動用水」は使用水量（小計）から「家庭用水」を差し引いて推計している。
- 生活用水（小計）の排水量は環境省「水質汚濁物質排出量調査」のし尿処理施設、下水道終末処理施設、指定地域特定施設（し尿浄化槽201～500人槽）の総排水量の合計としている。
ただし、日量に操業日数（「毎月勤労統計調査」の出勤日数）を乗じて年量へ換算している。
- 排水量の「家庭用水」と「都市活動用水」は使用水量の比率で按分した値による。
- （工業用水）
- 取水量計は「工業統計表用地・用水編」の従業者30人以上の事業所の淡水と海水の計である。日量に操業日数を乗じて年量としている。
- 水源別内訳は「工業統計表用地・用水編」の従業者30人以上の事業所の水源別内訳による。地表水は公共水道とその他の淡水を、地下水は井戸水、その他は海水をそれぞれ計上している。
- 使用水量は取水量と同じとしている。
- 工業用水の排水量は環境省「水質汚濁物質排出量調査」の代表特定施設のうち3施設（し尿処理施設、下水道終末処理施設、指定地域特定施設（し尿浄化槽201～500人槽））を除く全事業場の総排水量合計としている。
ただし、総排水量は日量に操業日数を乗じて年量へ換算している。
- （農業用水）
- 取水量計は国土交通省水資源部推計による。水源別内訳も国土交通省水資源部推計による。
- 使用水量は取水量から蒸発散量（取水量の22%）を差し引いて推計している。
- 排水量は使用水量と同じとしている。
- （その他の用水）
- 取水量計は使用水量と同じとしている。
- 「消・流雪用水」、「養魚用水」及び「発電用水」の水源別内訳は国土交通省水資源部推計による。「その他（温泉ゆう出水）」は「地下水」としている。
- 使用水量のうち、「消・流雪用水」及び「養魚用水」は国土交通省水資源部推計による。「発電用水」のうち地表水はダム年鑑から求めた全水力発電所の単位最大出力当たりの最大水使用量を基に、年間の発電電力量等から推計し、その他は火力・原子力発電所の冷却用水を推計し、それぞれ計上している。「その他（温泉水のゆう出水）」は環境省自然環境局「温泉利用状況」による。ただし、温泉水のゆう出量は分量に365×24×60を乗じて年量へ換算している。
- 排水量は使用水量と同じとしている。

表 1.4-2 水資源の利用状況（2008 年度、平成 20 年度）

（単位：億m³/年）

使用形態区分			取水量				使用水量	排水量	
			水源別内訳						
			地表水	地下水	その他	回収水			
都市用水	生活用水	家庭用水	110.97	81.75	26.21	3.01	-	102.28	406.43
		都市活動用水	48.09	35.43	11.36	1.31	-	44.32	176.12
		小計	159.06	117.18	37.56	4.32	-	146.60	582.55
	工業用水	433.86	52.58	16.95	102.97	261.36	433.86	358.92	
農業用水			546.00	517.30	28.70	-	-	424.79	424.79
その他の用水	消・流雪用水	消雪パイプ	2.33	0.46	1.84	0.03	-	2.33	2.33
		流雪溝	5.58	4.93	0.33	0.31	-	5.58	5.58
	養魚用水		49.93	28.30	12.63	9.00	-	49.93	49.93
	発電用水		4,077.58	2,420.44	-	1,657.13	-	4,077.58	4,077.58
	その他（温泉ゆう出水）		14.57	-	14.57	-	-	14.57	14.57
	小計		4,149.98	2,454.13	29.36	1,666.48	-	4,149.98	4,149.98
合計			5,288.90	3,141.19	112.58	1,773.78	261.36	5,155.23	5,516.24
工業用水の回収水を除く取水量合計			5,027.54						
下水道に含まれる雨水等の量			435.94						
工業用水の回収水を除く取水量＋下水道に含まれる雨水等の量			5,463.49						

