

1.件名	2.4 その他（資源回収、河川、森林等を含む）
2.事業名	2.4.12 水使用合理化、都市活動用水合理化調査、地下水用水量実態調査 （石川県・群馬県館林・邑楽地域・埼玉県・静岡県中遠地域等の工業用水使用合理化調査、茨城県地下水用水量実態調査、松山市・熊本市の都市活動用水合理化調査）
3.キーワード	水使用合理化、都市活動用水合理化、地下水、節水、アンケート調査、事業所、冷却塔、洗浄装置、再生処理、循環使用、冷凍機、水冷、空冷、節水型機器
4.目的	<p><b>【目的・背景】</b></p> <p>水使用合理化事業は、地下水の過剰採取による地下水障害が生じている地域等において、工業用水の補給量を合理的に節水(使用合理化)し、地下水採取量を削減することにより、地下水障害の防止及び工業用水需給の安定化に資することを目的に、地方自治体(県、市町村)職員及び学識経験者等からなる委員会を組織して、使用水量の多い事業所を対象に水使用合理化の方策等を調査・検討し「工業用水使用合理化指導準則」を策定するとともに、「準則」に基づく合理化の推進を図るものである。</p> <p>また、関連する事業として、地下水の使用実態についての調査を目的とした地下水用水量実態調査や、都市用水の使用量実態調査と合理化を検討する都市活動用水合理化調査も実施している。</p> <p><b>【概要】</b></p> <p>水使用合理化事業の主な流れは以下のとおりである。</p> <p>初年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①工業用水使用実態についてのアンケート調査の実施</li> <li>②委員会委員の委嘱及び委員会の設置</li> <li>③第1回委員会の開催(事業の実施方法等の審議、調査対象事業所の選定等)</li> <li>④事業所説明会の開催(事業の目的、方法等の周知及び協力依頼)</li> <li>⑤現地調査の実施(合理化可能な工程・設備の抽出、合理化技術適合の可否等)</li> <li>⑥合理化方法の検討及び節水量の算定</li> <li>⑦第2回委員会の開催(事業所等の合理化方法の決定、指導準則の審議等)</li> <li>⑧工業用水使用合理化指導準則の策定</li> </ul> <p>第2年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑨指導準則説明会(事業所等に対する準則の周知及び合理化計画の作成依頼)</li> <li>⑩合理化計画書の受理及び取りまとめ</li> <li>⑪第3回委員会の開催(合理化計画が準則に適合しているか否かの審査等)</li> <li>⑫合理化計画についての通知(問題案件は合理化計画書の再提出の場合あり)</li> </ul> <p>第3年度以降</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑬合理化巡回技術指導(合理化計画の推進及び実施状況の確認)</li> <li>⑭合理化完了(一部完了を含む)事業所等からの報告書受理</li> </ul> <p><b>【成果】</b></p> <p>水使用実態調査(アンケート調査)及び現地調査の結果に基づき、各事業所等の水使用工程において、水使用合理化を図るための主な手法及び適用技術として、下記対策についての実施の有無、可能性について検討した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 冷却塔等による間接冷却水の循環使用</li> <li>b. ある用途で一度使用した水を他の用途に再度用いるカスケード使用</li> <li>c. ホース先端の手元制御弁設置</li> <li>d. 多段向流方式、高圧噴射方式による洗浄装置の導入</li> </ul>

	<p>e. 給水自動制御装置の導入  f. 再生処理を伴う循環使用  g. 冷凍機による温度調節用水の循環使用  h. 水冷方式から空冷方式への転換  i. その他節水型機器の使用</p> <p>上に掲げるような合理化対策が取られていない場合には、つぎの各項目を勘案しつつ最適な合理化方法を検討した。</p> <p>a. 技術的な可能性、難易度  b. 合理化水量と経済性とのバランス(設備費、運転費から算出した水価格)  c. 敷地、建物及び装置・機器に対する影響、余裕の有無  d. 製品及び他の生産工程等に対する影響  e. その他事業所等の規模、等</p> <p>これらを総合的に検討し、それぞれの水使用工程における合理化案について、各事業所等に提示した。  (なお、実績についてはこの表に続いて掲載する。)</p>
5. 参 照	委託、請負： 通商産業省(通商産業局)、地方自治体等

工業用水使用合理化調査実績 (国内)

No.	年 度	対象地域名	市町村	対象工場数
1	1976～79	埼玉県西部 3 地域	10 市 2 町	175
2	1976	愛知県名古屋西隣		72
3	1977	福井県福井市	1 市	39
4	1977	愛知県尾西・一宮		85
5	1978	佐賀県佐賀平野	1 市 3 町	14
6	1978	愛知県名古屋北部		60
7	1979	北海道釧路	1 市 1 町	40
8	1979	山形県山形市	1 市	51
9	1979	埼玉県埼玉南東部	7 市 7 町	137
10	1979	愛知県名古屋市		68
11	1979	愛知県名古屋北東部		33
12	1980	山形県米沢市	1 市	43
13	1980	福井県北部	6 町	23
14	1980	香川県高松市域	1 市	19
15	1980	全国		50
16	1981	愛知県西三河	1 市 2 町	19
17	1981	福井県越前平野南部	2 市 8 町 3 村	27
18	1981	福岡県福岡市	1 市	45
19	1982	北海道帯広・芽室	1 市 1 町	9
20	1982	福井県嶺南	2 市 5 町 1 村	12
21	1982～84	埼玉県北東部 3 地域	8 市 10 町 3 村	165
22	1983	福井県奥越・高志	2 市 3 町 2 村	35
23	1983	熊本県八代市	1 市	18

24	1984	沖縄県本島中南部	4市1町1村	30
25	1984	埼玉県西部・南部	12市2町	60
26	1985	三重県宮川下流	1市1町1村	20
27	1985	埼玉県南東部 他	10市8町	56
28	1986	三重県北伊勢	2市3町1村	24
29	1987	香川県小豆島	3町	19
30	1988	熊本県熊本地域	2市15町2村	62
31	1989	茨城県古河総和	1市2町1村	44
32	1990	静岡県富士市	1市	50
33	1991	埼玉県坂戸鶴ヶ島	2市	30
34	1992	茨城県下館結城	4市2町	25
35	1993	熊本県第2次熊本	15市町村	57
36	1993	石川県手取川扇端	1市4町	22
37	1994	栃木県小山	1市2町	24
38	1995	石川県手取川扇頂	1市3町	20
39	1996	栃木県佐野市	1市1町	15
40	1996	栃木県南部	1市4町	23
41	1999	群馬県館林邑楽	1市4町	15
42	2000	静岡県中遠地域	1市2町	24
43	2001	静岡県中遠地域	1市3町1村	16
44	2001～	石川県手取川扇状地域	1市4町	8