



## (オランダ)

# KWR 水循環研究所について

### (はじめに)

本年(2019年)7月9日(火)~11日(木)、水道技術研究センターと横浜市水道局の共催で第11回水道技術国際シンポジウムを横浜市内で開催することとしており、7月9日(火)の海外招待講演では、オランダのKWR水循環研究所の浄水処理シニア研究員であるEmile Cornelissen氏から「最小限の前処理後におけるRO膜ファウリングの抑制」について講演をいただく予定です。

そこで、以下に「KWR水循環研究所」の概要を紹介することとします。

(参考)過去の水道ホットニュースから

- ①水道ホットニュース第284-2号(平成23年10月14日)  
オランダ「水循環研究所(KWR)」について(その1)  
<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/pdf/HotNews284-2.pdf>
- ②水道ホットニュース第285-2(平成23年10月21日)  
オランダ「水循環研究所(KWR)」について(その2)  
<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/pdf/HotNews285-2.pdf>

## 1. KWRについて

KWRの正式名称は「KWR Watercycle Research Institute B.V.」であり、和訳すると「(非公開株式会社)KWR水循環研究所」である。また、通称として「KWR」や「KWR Water B.V.」と呼ばれる。KWRの株主は、オランダの水道会社が株主となって設立されたKWHである。

KWRの前身は、1948年に設立された水道用品の検査機関であるKiwaの飲料水分野を専門としていたKiwa Water Researchである。当初、飲料水の研究は南ホラント州の基礎自治体であるレイスウェイク(Rijswijk)で行われていたが、1973年、レック運河(Lek canal)に近いニューウェハイン(Nieuwegein)で敷地が購入された。そこでは、地表水の急性毒性及び慢性毒性に関する研究が開始され、これが現在のKWRの基礎となった。その後、2006年、KWRはオランダの水道会社を株主とする独立した組織となった。2015年9月18日、現在のKWRの建物が落成した。

(訳注) Kiwa : Keuringsinstituut voor Waterleiding Artikelen  
⇒Inspection Institute for Water Supply Articles⇒水道用品検査機関

KWRの2017年の年間収入は21,151千ユーロ（（1ユーロ=125円として、約26.4億円）であった。その内訳は、以下のとおりである。

- ・共同研究プログラム：9,723千ユーロ（約12.2億円）
- ・委託研究：3,369千ユーロ（約4.2億円）
- ・水道会社からの委託研究：3,388千ユーロ（約4.2億円）
- ・オランダの無償資金プロジェクト：2,956千ユーロ（約3.7億円）
- ・EUの無償資金プロジェクト：1,715千ユーロ（約2.1億円）

一方、KWRの2017年の主な年間費用の内訳は、以下のとおりである。

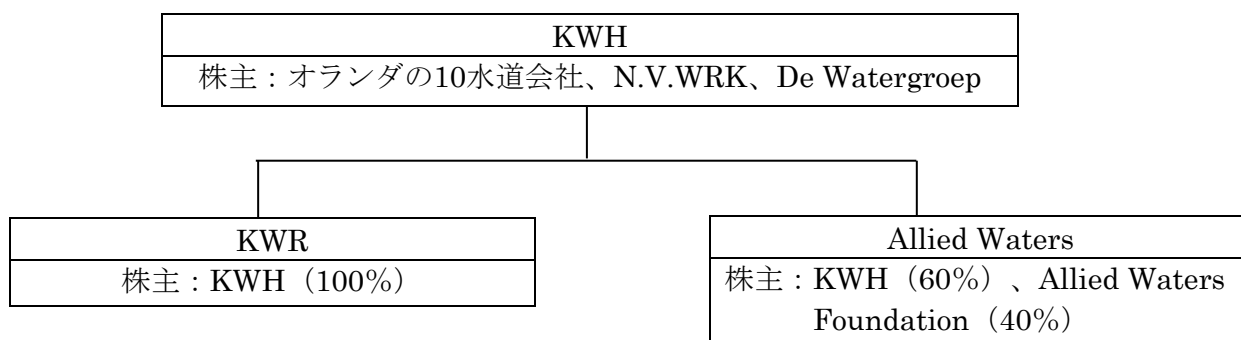
- ・給料：8,957千ユーロ（約11.2億円）
- ・保険・年金：2,688千ユーロ（約3.4億円）
- ・減価償却：1,709千ユーロ（約2.1億円）
- ・下請契約：2,658千ユーロ（約3.3億円）
- ・その他営業費用：3,480千ユーロ（約4.4億円）

(出典1) <https://www.kwrwater.nl/en/about-kwr/>

(出典2) <http://www.globalwaterresearchcoalition.net/about-us/gwrc-members/kwr-watercycle-research-institute/>

(出典3) <https://www.kwrwater.nl/en/year-review-2017/financial-overview/>

### (参考1) KWRの関連図



### (参考2) KWHについて

KWHの前身の組織が設立された当時、オランダには約200の水道会社が存在していた。その後、多数の統合を経て、2006年までに10の水道会社に減少した。2013年、水道会社2社（Waternet及びPWN）が所有する配水会社の「N.V.WRK」がKWHの株主となった。2016年には、ベルギーの「De Watergroep」が最初の国外株主となった。

なお、法令によりKWHは株主に対して配当を行わず、会社に再投資され、一部は将来の活動の資金として使用される。

年代（西暦）	株主数	備考
1950年代	150超	水道会社及び傘下の組織
1985年	84	水道会社の統合
2006年	10	現在の10水道会社に統合
2013年	11	WRKの加入
2016年	12	De Watergroepの加入

KWRはKWHの100%子会社であり、また、2017年春以降、KWRはAllied Waters B.V.の株主（60%）となっている。

多くの国の場合と同様に、オランダ及びフランドル地域における都市の水循環は、公的に組織化されており、公的な機関や企業の手任せられている。これは、関係機関が社会的使命及び非営利によって導かれていることを意味している。しかし、過去数十年、特に官民連携（PPP）の形で、ビジネス部門との協力が拡大しており、この傾向はKWHの活動にも影響を与えている。実際、KWHはPPPの推進に積極的に取り組んでおり、また、大規模プロジェクトやそれに関連した投資のための研究資金を集める機会を求めている。

一方、KWHの2017年の年間収入は21.1百万ユーロ（1ユーロ=125円として、26.4億円）であった。その内訳は、以下のとおりである。

- ・ 公的活動（オランダ国内）：71%
- ・ 公的活動（国際）：10%
- ・ 官民連携（オランダ国内）：12%
- ・ 官民連携（国際）：2%
- ・ 民間活動（オランダ）：4%
- ・ 民間活動（国際）：1%

（出典1）<https://www.kwhwater.nl/en/over-kwh/de-aandeelhouders/>

（出典2）<https://www.kwhwater.nl/en/over-kwh/onze-opdrachtgevers/>

### （参考3）オランダの10水道会社の概要

水道会社名	人口 (千人)	管路延長 (km)	1人当たり管路延長 (m/人)	年間浄水量 (百万m <sup>3</sup> )
Brabant Water	2,467	18,150	7.4	180
Dunea	1,278	4,808	3.8	78
Evides	2,089	13,167	6.3	165
Oasen	759	4,142	5.5	41
PWN	1,701	9,916	5.8	89
Vitens	5,639	47,196	8.4	347
Waternet	996	3,120	3.1	89
WBG	597	5,087	8.5	44
WMD	434	4,990	11.5	31
WML	1,116	8,762	7.9	71
全国合計	17,076	119,339	7.0	1,136

（注）2015年12月31日現在

（出典）

[http://www.vewin.nl/SiteCollectionDocuments/Publicaties/Cijfers/Vewin\\_Drinking\\_water\\_fact\\_sheet\\_2016.pdf](http://www.vewin.nl/SiteCollectionDocuments/Publicaties/Cijfers/Vewin_Drinking_water_fact_sheet_2016.pdf)

#### (参考4) ベルギーの「De Watergroep」について

De Watergroepは、ベルギーで最大の水道会社であり、西フランドル、東フランドル、フランドルブラバント、リンブルフの各州に広がるフランドルの175地方自治体の300万人の顧客に水道水を供給している。また、De Watergroepは下水道運営にも積極的であり、企業向けの工業用水プロジェクトも展開している。

(出典) <https://www.kwrwater.nl/en/actueel/belgian-dutch-collaboration-reinforced-by-watergroeps-shareholdership-kwh/>

## 2. KWR の組織

KWR の顧客は、水道会社、水管理委員会、政府、産業及び中小企業などであり、KWR は国内及び国際の両面で水循環全体をカバーしています。KWR の研究所は約 170 名のスタッフを擁している。KWR の研究者はチーム単位で活動しており、3つの研究グループに分かれている。

- ① 水質と健康 (Water Quality and Health)
- ② 水システムと技術 (Water Systems and Technology)
- ③ ナレッジマネジメント (Knowledge Management)

財務、ICT、施設、人材のスタッフサービスは、研究グループを支援している。

KWR の日常の管理は、最高経営責任者及び 3 つの研究グループの長で構成される管理チームの手に委ねられている。

(出典 1) <https://www.kwrwater.nl/en/about-kwr/organisation/>

(出典 2) <https://www.kwrwater.nl/en/about-kwr/organisation/organisation-chart/>

(作成) 専務理事 安藤 茂

---

#### 配信先変更のご連絡等について

「JWR C水道ホットニュース」配信先の変更・追加・停止、その他ご意見、ご要望等がございましたら、会員様名、担当者様名、所属名、連絡先電話番号をご記入の上、下記までE-メールにてご連絡をお願いいたします。

〒112-0004 東京都文京区後楽2-3-28 K. I. S飯田橋ビル7F (公財) 水道技術研究センター ホットニュース担当

E-MAIL : [jwrchot@jwrc-net.or.jp](mailto:jwrchot@jwrc-net.or.jp)

TEL 03-5805-0264 FAX 03-5805-0265

また、ご連絡いただいた個人情報は、当センターからのお知らせの配信業務以外には一切使用いたしません。

#### 水道ホットニュースのバックナンバーについて

水道ホットニュースのバックナンバー (第58号以降) は、下記アドレスでご覧になれます。

バックナンバー一覧 <http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h30.html>

#### 水道ホットニュースの引用・転載について

水道ホットニュースの引用・転載等を希望される方は、上記ホットニュース担当までご連絡をお願いいたします。

なお、個別の企業・商品・技術等の広告にはご利用いただけません。