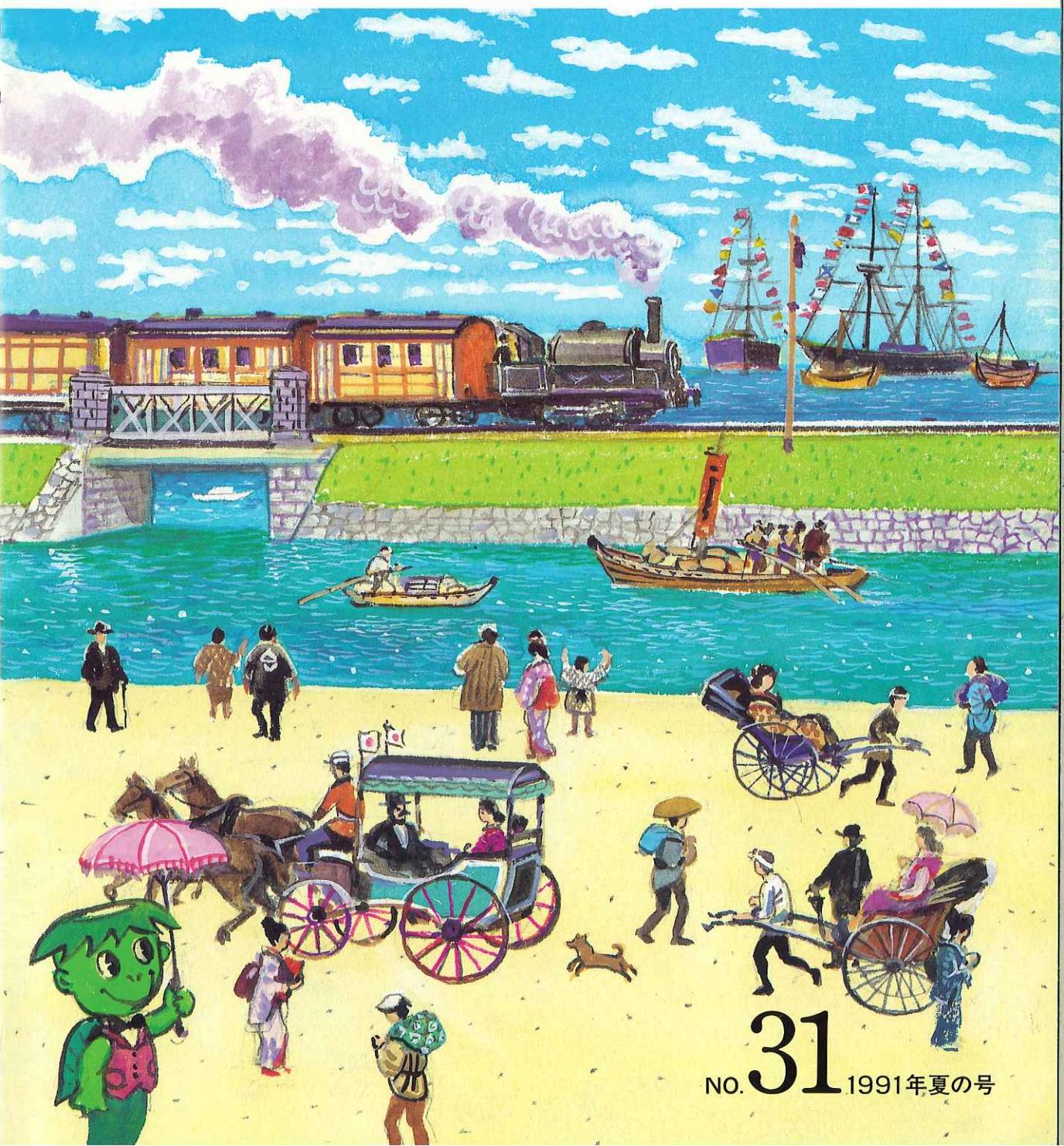


# 川の本

「川と人びとのくらし」—④明治維新と川への取り組み—



31

NO. 1991年夏の号

## 新しい国づくりと川

汽笛一声新橋を、シユツシユツボッポッ シユツボッポッ  
と蒸気機関車が力強く走り出したのは、明治5年10月14  
日のことでした。文明開花の始まりです。

長い封建時代の眠りからさめた明治時代は、日本の国が、  
近代国家をめざして出発した時代です。幕府がなくなり、  
新しく統一された国家は、新しい政府が治めることにな  
りました。

新政府は、国力をつけるため、国土を開発し、先進国の  
技術や制度を取り入れて、産業を育てるなど富国強兵・  
殖産興業政策を打ち立てました。

その土台となる国土開発には、川の治水は欠かすことの  
できない重要な課題です。

明治の初期では、鉄道も未発達で輸送はまだ舟運にたよ  
っていました。輸送路としての川を使い易くするため、  
川巾を拡げたり、川底を掘り下げる低水路工事をしなけ  
ればなりません。そこで政府は、外国の近代技術を取り  
入れた本格的な川の工事に取り組むことにしました。オ  
ランダから技師団を招いたり、日本からも秀れた人材を  
アメリカやフランスに勉強に行かせました。

こうして明治初期の川への取り組みは、オランダの技師  
達の指導によって、低水工事からはじめました。オラ  
ンダの技師の中でも、ファン・ドールンやヨハネス・デ・  
レーケという人達は、情熱をもって日本の河川工事の、  
近代化につくしたことで有名です。

ヨハネス・デ・レーケの指導によって、明治7年から始  
まった淀川の工事では、川の水深も安定し、大きな百石  
積の船や、やがて蒸気船も通れるようになりました。

川蒸気と呼ばれたこの舟は、船腹に水車のような水かき  
がついた外輪船で、その外輪が、静かな川面をゆつたり  
かきながら進む姿は、優雅で、近代文明の華のように見  
えたのでしょうか。川岸には弁当を持ちて見物にくる人達も  
いたそうです。





ファン・ドールン

明治5年、政府に招かれて来日したファン・ドールンは、日本の河川の改修や農業利水などに近代技術をもちこんだオランダの技師です。国土開発に意欲を燃やす大久保利道から厚い信頼をうけ、情熱をもって日本の河川技術の発展につくしました。明治の国土開発は、大久保、ドールンに始まったとさえいわれています。

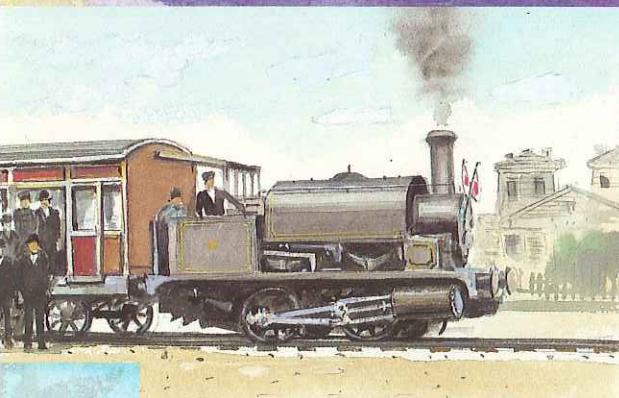


ヨハネス・デ・レーク

ドールンに呼ばれて来日したオランダの技師です。ドールンのあとをついで、日本の河川、砂防など、あらゆる治水や利水の工事の指導をしました。特に川を上流から下流まで、一貫してとらえ、川の水源である治山を重視し、砂防工事に力をそそぎました。又、水位記録、測量、水理計算など、河川計画に近代科学をもちこみ日本の河川技術者に大きな影響をあたえました。31歳で来日し60歳になるまで日本にとどまり、技術者としての生涯を日本の河川技術の発展に捧げました。



チョンマゲ・帯刀姿の測量



新政府は  
富国強兵・殖産興業  
という政策をうちたて  
工業や新しい産業を  
おこそうとしたんだ。  
そのもととなる国土の  
開発には治水は  
欠かせないと  
いうわけだ。

明 治																						
5年	6年	7年	12年	19年	20年	22年	23年	27年	29年	33年	34年	37年	40年	44年								
・新橋～横浜間鉄道開業	・ドールン、利根川境	・ドル（オランダ）来日	・内務省土木寮、淀川町に量水標を設置	・信濃川河身改修工事に着手	・安積疊水工事に着手	・粗疊水工事に着手	・木曽川の三川分流工に着手	・大日本帝国憲法が発布される	・琵琶湖疏水完成	・日清戦争始まる	・河川法公布	・利根川高水工事の直轄施工着手	・淀川・筑後川高水工事の直轄施工着手	・庄川・九頭竜川高水工事の直轄施工着手	・八幡製鐵所作業開始	・日露戦争始まる	・北上川直轄改修工事	・着手（大河津分水工事）	・信濃川直轄改修工事	・着手（大河津分水工事）	・信濃川直轄改修工事	・着手

●伊藤博文など政府の高官が明治18年の淀川の家を流された人達のために堤防の上や小高い堤防の復旧の活動が急いで開始されました。



## 明治の大水害

富国強兵・殖産興業を旗印に、明治の近代化の進展は、めざましいものでした。しかし、この近代化を妨害するかのように、明治14年頃から各地で洪水がひんぱんにおこりました。特に明治18年・23年・29年の大洪水は淀川・木曽川・利根川・筑後川などで大きな被害を出しました。

なかでも明治18年に、淀川を襲った大洪水は、6月17日に、上流、中流部で堤防を破り、どつと下流の大阪市へ流れこみ、またたく間にあたり一面を泥水の海にしてしまいました。しかもこの水はなかなかひきません。そこで下流の堤防をわざと切り開く「わざと切れ」までやつて水を放流しましたが、6月25日頃からまた激しく雨が降りはじめ、7月1日には暴風雨となってしまいました。

人々の必死の水防活動にもかかわらず、いたるところで堤防は決壊し、前にも増して激しい渦流があそい、浸水した町村数997、被災人口は276,049人、水死者41人、圧死者13人、生死不明24人というすさまじいものになりました。

また木曾三川（木曽川・長良川・揖斐川）では、明治18年・21年・26年・29年とたびたび洪水にみまわれました。なかでも29年7月、9月の洪水は大きく、7月の被害は、岐阜県下で1市26郡にあより、死者49人、流失家屋919戸、崩壊家屋4,064戸、被災者190,000人に達しました。9月の被害では、死者58人、流失家屋3,738戸、崩壊家屋5,377戸、堤防決壊2,245か所に及び被災者は270,000人にも達するひどさでした。

災害を視察しています。  
所に避難所がたてられたり

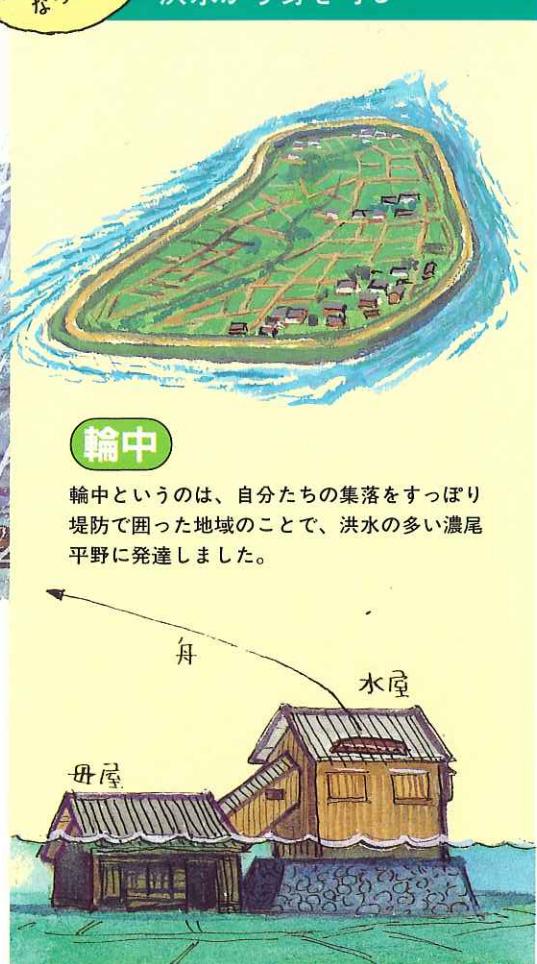


もう昔の堤防では洪水を防ぎきれません。

そこで木曽三川では、明治18年の洪水をきっかけに、翌19年、木曽川・長良川・揖斐川の三川を分流するなどの本格的な高水工事に、日本で初めて取りかかりました。ところが、そのころは高水工事は、地方行政(府や県)が受け持つことになっていました。しかも高水工事の費用はとても大きく地方の行政の財力だけでは、工事は思うようにはかどりません。

農業を育て、新しい工業をあこそうとしている政府にとってもこれは一大事です。

そこで政府は、河川法という法律をつくり、重要な河川の高水工事は、国の費用で直接に行うことになりました。明治29年3月に成立したこの河川法によってその後、各地の河川で活発に高水工事が始まったのです。



### 水屋

木曽三川の濃尾平野や利根川の流域などでは、浸水に備えて母屋とは別に一段と高くしたところに「水屋」を建てました。水屋の天井には避難用のため舟がつるしてありました。

## 進む近代化と高水工事

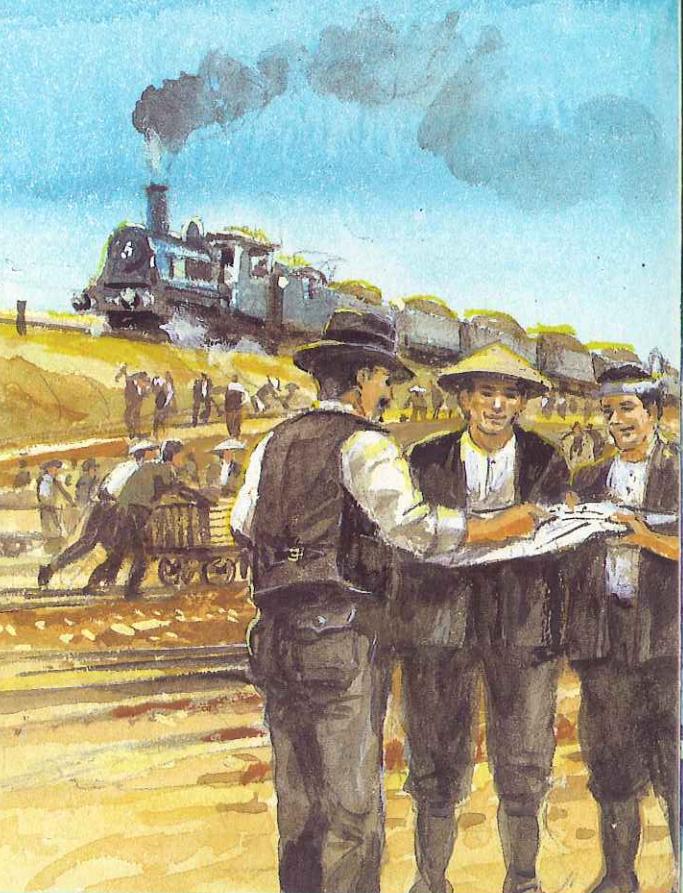
河川法が成立したその年に、早くも筑後川と淀川で大規模な高水工事が始まりました。

特に淀川の工事現場は活気に満ちていました。

ゴトン・ゴトン・と河原に音をひびかせて、大きな機械が土を堀り出しています。

日本の河川工事に初めて登場したフランス製掘削機でした。掘られた土は、土運列車が運びます。川底を掘る浚渫船も見えます。

淀川の下流部を開削して大放水路を造っているのです。この指揮をとっているのは、ヨーロッパ留学から帰国した沖野技師でした。もうこの頃には、日本の近代技術も立派に成長し自立していました。  
わずか30年前、チョンマゲ帯刀姿で測量にたずさわっていた頃を思うと夢のような進歩です。



## 水の力で走った最初の電車

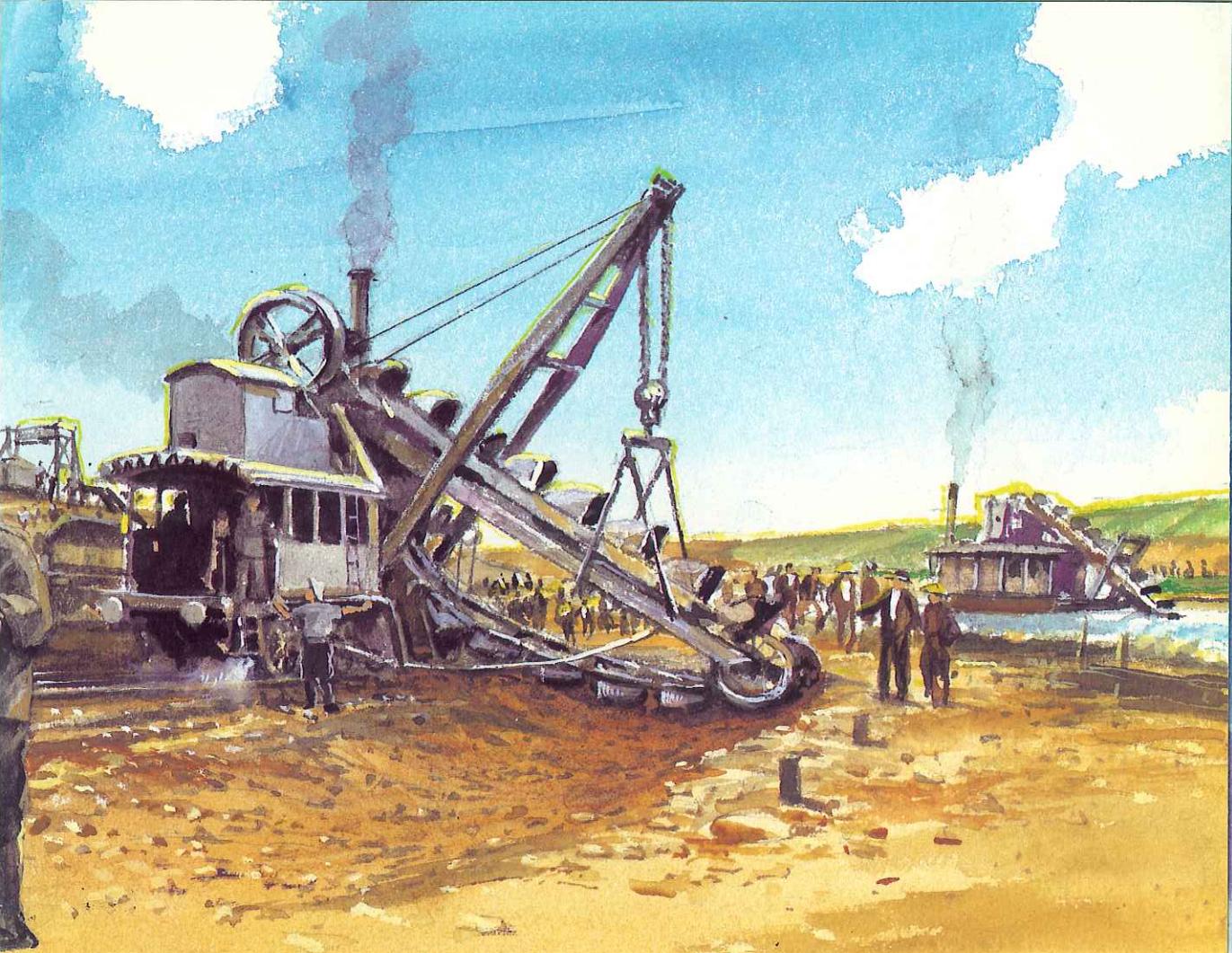
明治28年、ゴトン、ゴトンと静かな京都の町中を市電が走り出しました。日本で最初の市内電車です。この市電に電力を送ったのは、京都三条蹴上の2,000馬力水力発電所でした。

「なんぼ東京、東京というたかて、やっぱり京都は都どすう」と京の人々は大よろこびしました。この発電所のタービンを回したのは、なんと人工の川・琵琶湖疎水でした。琵琶湖からトンネルで山をくぐり、山科盆地を通り抜け京都の蹴上で鴨川に合流する水路をつくり、途中の蹴上には、水力発電所を造るという画期的大事業です。今でいう総合開発事業が明治中期に行われていました。

トンネルの長さだけでも2,436m、電気も電話もなく、カンテラよりの難工事でした。京都市内の南禅寺には、立派な石づくりの水路橋も築かれました。当時の国家予算の1.8%が工事費にかけられたほどの大工事です。この計画・設計をして最高責任者となったのは、24歳の青年、田辺朔郎という人でした。まだ大学を卒業して2年目、しかもこの計画設計は卒業論文でした。



この計画と実行された業績のすばらしさは、外国からも高く評価され、イギリスの土木学会からは、テルフォード賞が贈られました。東京に都がうつり、気落ちしていた京都の町は、パッと明るくなりました。疎水の水は、山科盆地の田畠をうるおし、水運にも利用されました。なによりも京の町に光を灯し、電車まで動かしたのです。

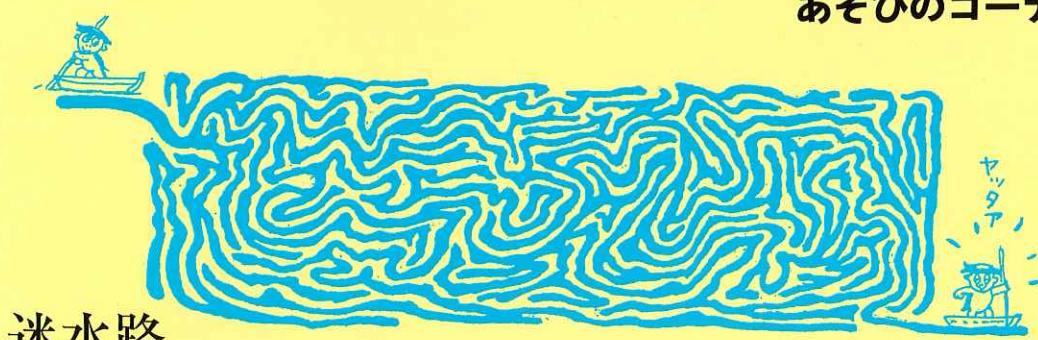


このように力をつけた日本人の技術と河川法にうらづけられて、水害を防ぐための高水工事は、木曽三川・淀川・筑後川について明治33年には、利根川・庄川・九頭竜川などで次々と着手されました。

更に明治40年には、信濃川でも高水工事が始められました。

明治43年には、全国で65河川が政府直轄（直接工事を行うこと）の改修河川と定められました。

### あそびのコーナー



### 迷水路

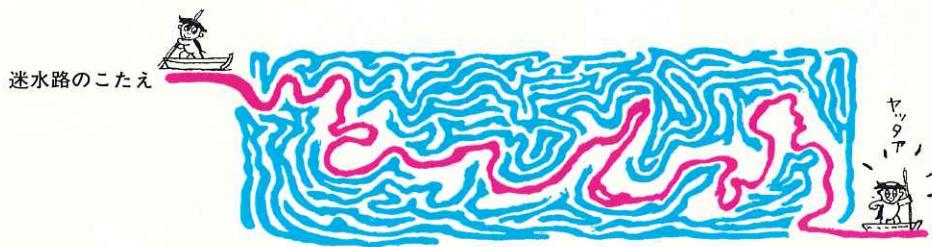
この入りくんだ水路をうまく抜け出せるかな。

こたえは裏表紙にあります

## 各地の主な河川と年平均降水量および計画高水流量



地建別	水系名	流域面積 (km <sup>2</sup> )	流域内年平均降水量 (mm)	基準地点名	計画高水流量 (m <sup>3</sup> /s)
北海道	石狩川 十勝川	14,330 9,010	1,059.8 953.6	石狩大橋 茂岩	14,000 13,700
東北	北上川 最上川	10,150 7,040	1,459.6 1,871.7	孤禪寺 両羽橋	8,500 8,000
関東	利根川 富士川	16,840 3,990	1,326.8 1,416.2	八斗島 北松野	16,000 16,600
北陸	信濃川 阿賀野川	11,900 7,710	1,063.1 1,754.6	小千谷下馬	11,000 13,000
中部	木曽川 天竜川	9,100 5,090	2,411.8 2,138.0	犬鹿山島	12,500 14,000
近畿	淀川 九頭竜川	8,240 2,930	1,590.2 2,432.3	枚中方角	12,000 5,500
中国	江の川 高梁川	3,870 2,670	1,780.1 1,358.0	江津穂船	10,700 12,200
四国	吉野川 渡川	3,750 2,270	2,029.7 2,728.1	岩津同具	18,000 14,000
九州	筑後川 大淀川	2,860 2,230	2,166.9 2,790.6	瀬の下崎宮	9,000 7,000



お詫と訂正「川の本」No.30のP5 江戸の町には水道があった。  
(寛永20年・1640年) → 寛永20年・1643年 (承慶3年・1654年) → 承応3年・1654年

### 河川愛護月間

7月1日→31日

8月1日は水の日です

河川環境管理財団は  
みんなに愛される川であるように、こんな仕事をしています。

- \* よりよい水辺のプランニング
- \* 楽しく安全に遊べる川づくり
- \* 川をきれいに、川を愛する心を育ぐくむ運動
- \* 未来の水辺を考えた調査や研究
- \* せせらぎ・ふれあい基金

監修 建設省河川局

財団 法人 河川環境管理財団

(〒160) 東京都新宿区新宿5丁目17番5号  
TEL. (03) 3200-5677(代表)