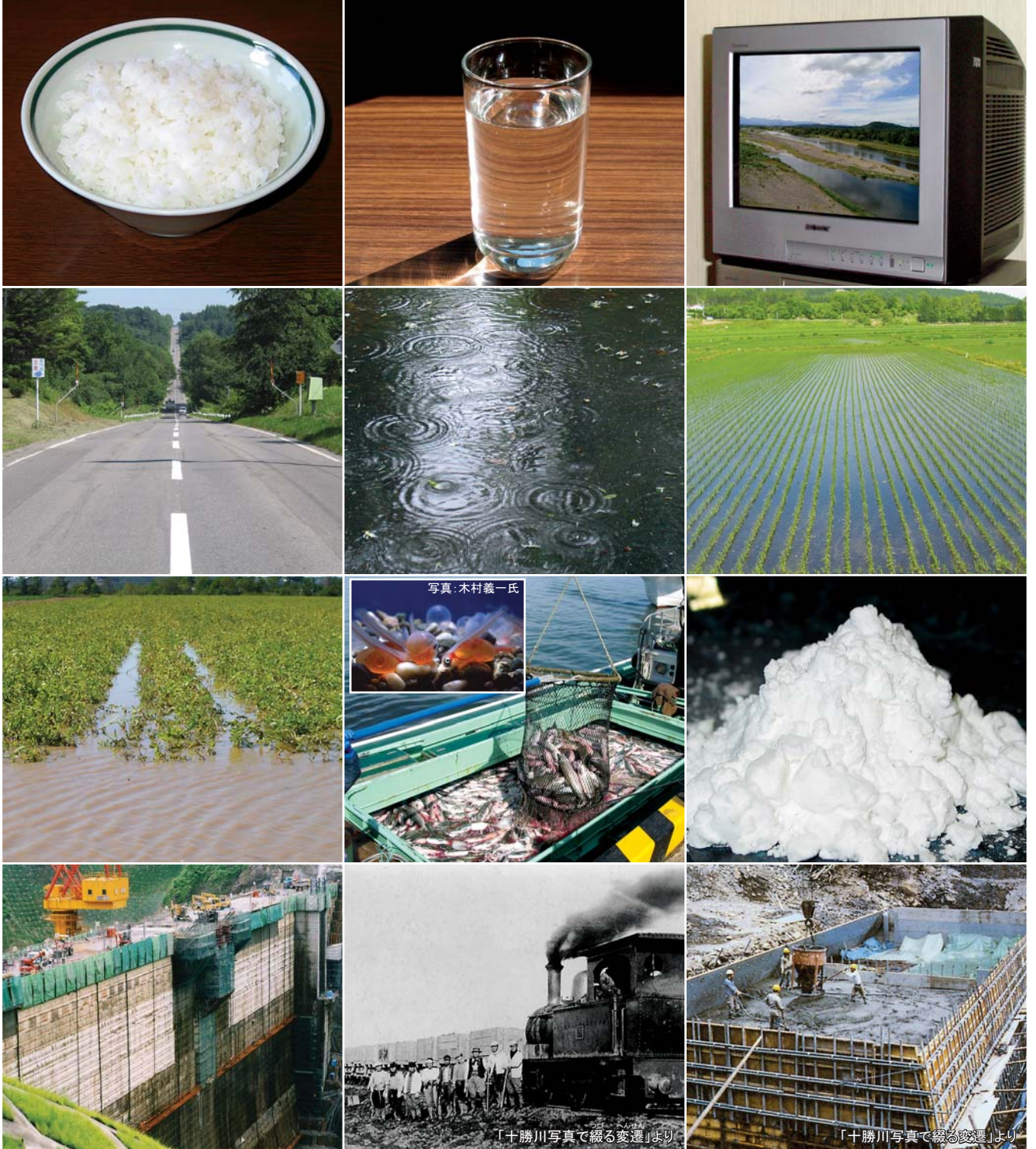


十勝の川をフィールドとした総合的学習の手引き

# 身近な暮らしから探る十勝の川

つながりで見ると「川と人とのつきあい」



あしたを創る 北の知恵  
北海道開発局



帯広開発建設部

# 目次

川とつながるわたしたち	巻頭
この本の位置づけ	2
この本の内容・構成	3
はじめに … 十勝内陸部、人と川との「つながり」の移り変わり	4

## ● 川で行われた大きな工事 7

### 川で行われた大きな工事 8

1. 十勝川大水害を防げ	10
2. 山からの土石流を防げ	12
3. 山に降った雨をすぐに流すな	14
4. 農業用水を確保せよ	16
5. 安定した電力を作り出せ	18
6. 十分な水道水を確保せよ	20

## ● 川につながるふだんの暮らし 23

### ごはんを食べる、その前は? 24

### 水道の蛇口と川をつなぐもの 26

1. 蛇口の前はどうなってるの?	28
2. 水はどこを通ってくるの? ① 配水管	29
3. 水はどこにためてあるの?	30
4. 水はどこを通ってくるの? ② 送水管	31
5. 水はどうやって川をわたるの?	32
6. 水をきれいにするのは? ① 「稲田浄水場」	33
7. 水をきれいにするのは? ② 「なかとかち浄水場」	34
8. 水はどこで取るの?	35
9. 雨が少ない時はどうするの?	36
10. どうやって水を送るの?	38
11. 使った水はどうなるの?	40

#### コラム

水道管は何でできている? …… 31  
水を送る力を考える前に 1, 2 … 37

#### 広い範囲の地図

なかとかち浄水場からの送水路の図 34

### テレビと川をつなぐもの 42

1. 家の中の電気はどこを通るの?	44
2. 電気はどんなところを通るの? ① 配電線	45
3. 電気はどんなところで配るの?	46
4. 電気はどんなところを通るの? ② 送電線	47
5. 電気はどんなところで起こすの?	48
6. 電気を起こす水はどんなところを通るの?	50
7. 電気を起こす水はどんなところで取るの?	52
8. ピョウタンの滝と発電	54

#### コラム

電圧を変える仕組み …… 46  
地図にのっている電気の印 …… 47  
磁石とコイルで電気を起こす …… 48  
水力以外の発電の例 …… 49  
ダムのいろいろな働き …… 53  
一日の中でも変わる発電量 …… 55  
発電所建設の殉職者 …… 55

#### 広い範囲の地図

北海道の主な発電所・変電所 …… 56  
十勝の主な発電・送電・変電施設 …… 57

### いつもの道と川とのかかわり 58

1. 道の下に「道」があるの?	60
2. 川をわたる時どうするの? ① 橋	61
3. 川をわたる時どうするの? ② 「カルバート」	62
4. どうして道は曲がるの?	63
5. 下り坂を下るのは人だけ?	64

#### コラム

小さな流域が集まって、大きな流域に 64

#### 広い範囲の地図

十勝の川流域マップ …… 65

## 足もとに落ちた雨のゆくえと川 66

1. 流れない水はどうなるの? ① しみこむ . . . . . 68
2. 流れる水はどこへ行くの? ① 水路や川へ . . . . . 69
3. 流れる水はどこへ行くの? ② 雨水ますへ . . . . . 70
4. 川を流れる水はどこから来るの? . . . . . 72
5. 流れない水はどうなるの? ② 蒸発する . . . . . 73
6. 水が多すぎたらどうなるの? . . . . . 74

### コラム

- 道路はかたむいている . . . . . 69
- 水の輪 . . . . . 73
- 生き物のことも考えた治水工事 . . . 75
- 身近な治水 . . . . . 76

## ● 川につながる農業 77

### 米作りと川とのかかわり 78

1. 水田はどこにあるの? . . . . . 80
2. 用水路はどんなところを通っているの? ① . . . . . 81
3. 用水路にはどんな仕組みがあるの? . . . . . 82
4. 用水路はどんなところを通っているの? ② . . . . . 83
5. どうして水をためておくの? . . . . . 84
6. 水はどうやって引くの? . . . . . 85

### コラム

- 自分たちで米作り . . . . . 80
- 少し高いところにも水を送るために . . 83

### 畑の水と川をつなぐもの 86

1. 水が少ない時や多い時、どうなるの? . . . . . 88
2. どんなところで水を取るの? . . . . . 89
3. 水はどこを通ってくるの? . . . . . 90
4. どうやって水を使うの? . . . . . 91
5. どうして畑のそばにみぞがあるの? . . . . . 92
6. みぞに出ているパイプはなんのため? . . . . . 93
7. 水はどうやって川に流れこむの? ① かすみ堤 . . . 94
8. 水はどうやって川に流れこむの? ② 樋門 . . . . . 95
9. 水はどうやって川に流れこむの? ③ ポンプ . . . . . 96

### コラム

- 札内川の水によるかんがい . . . . . 90
- ジャガイモのこと . . . . . 98

### 広い範囲の地図

- 十勝川水系にある、  
主な排水機場と救急排水施設 . . . 97

## ● 川につながる漁業や工業 99

### サケの増やし方と川との関係 100

1. どうやって川でサケをとるの? . . . . . 103
2. どうやってサケを増やすの? ① 卵を採る . . . . . 104
3. どうやってサケを増やすの? ② 子どもを育てる . . . 105
4. どうやってサケを増やすの? ③ 放流する . . . . . 106

### コラム

- 自然の中でサケの一生 . . . . . 102
- 川で生まれ、海で育ったサケを食べる . . 107

### 広い範囲の地図

- 十勝地方のさけ・ます  
増殖河川とふ化場の配置 . . . . . 104

### でんぷん作りと川との関係 108

1. でんぷんはどうやって作るの? . . . . . 110
2. どうやって水を引くの? . . . . . 111
3. 工場でのでんぷん作りは? . . . . . 112
4. 使った水はどうするの? . . . . . 113
5. 使った水はどこへ行くの? . . . . . 114

### 付録(ふろく) 115

- 調べる時の心構え . . . . . 116
- 川について知るために . . . . . 118
- ことばの説明 . . . . . 124
- さくいん . . . . . 128