

二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29. 11. 01)	二級河川月光川水系河川整備計画 [原案] (H30. 02. 14)	備考
<p data-bbox="305 422 1130 548">二級河川月光川水系河川整備計画 [素案]</p> <p data-bbox="519 1098 914 1146">平成29年11月</p> <p data-bbox="593 1268 839 1316">山形県</p>	<p data-bbox="1507 422 2332 548">二級河川月光川水系河川整備計画 [原案]</p> <p data-bbox="1745 1098 2089 1146">平成30年2月</p> <p data-bbox="1792 1268 2039 1316">山形県</p>	

二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29. 11. 01)	二級河川月光川水系河川整備計画 [原案] (H30. 02. 14)	備考
<p style="text-align: center;">二級河川月光川水系河川整備計画 [案] 目次</p> <p>第1章 河川整備計画の目標に関する事項 2</p> <p>1.1. 月光川流域の概要 2</p> <p> 1.1.1. 流域及び河川の概要 2</p> <p> 1.1.2. 洪水と渇水の歴史 7</p> <p> 1.1.3. 自然環境 10</p> <p> 1.1.4. 歴史・文化 11</p> <p> 1.1.5. 河川利用 12</p> <p>1.2. 月光川流域の現状と課題 13</p> <p> 1.2.1. 治水の現状と課題 13</p> <p> 1.2.2. 利水の現状と課題 13</p> <p> 1.2.3. 河川環境の現状と課題 15</p> <p> 1.2.4. 維持管理の現状と課題 16</p> <p>1.3. 河川整備計画の目標 18</p> <p> 1.3.1. 整備目標の基本的な考え方 18</p> <p> 1.3.2. 計画対象期間 18</p> <p> 1.3.3. 計画対象区間 18</p> <p> 1.3.4. 洪水・高潮・津波による災害の発生の防止または軽減に関する目標 19</p> <p> 1.3.5. 流水の正常な機能の維持に関する目標 20</p> <p> 1.3.6. 河川環境の整備と保全に関する目標 20</p> <p> 1.3.7. 河川の維持管理に関する目標 20</p> <p>第2章 河川の整備の実施に関する事項 21</p> <p>2.1. 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の概要 21</p> <p> 2.1.1. 河川工事の目的 21</p> <p> 2.1.2. 河川工事の種類・施工の場所及び河川管理施設の概要 21</p> <p>2.2. 河川維持の目的、種類及び施行場所 24</p> <p> 2.2.1. 河川維持の目的 24</p> <p> 2.2.2. 河川維持の種類及び施行の場所 24</p> <p> 2.2.3. 豊かな地域づくりのための河川維持 24</p> <p>2.3. その他河川整備を総合的に行うために必要な事項 25</p> <p> 2.3.1. 地域と一体となった川づくりの推進 25</p> <p> 2.3.2. 関連施策との連携による効率的な整備・管理の推進 25</p> <p> 2.3.3. 河川愛護の普及と啓発 25</p> <p> 2.3.4. 危機管理対策の推進 25</p>	<p style="text-align: center;">二級河川月光川水系河川整備計画 [案] 目次</p> <p>第1章 河川整備計画の目標に関する事項 2</p> <p>1.1. 月光川流域の概要 2</p> <p> 1.1.1. 流域及び河川の概要 2</p> <p> 1.1.2. 洪水と渇水の歴史 7</p> <p> 1.1.3. 自然環境 10</p> <p> 1.1.4. 歴史・文化 11</p> <p> 1.1.5. 河川利用 12</p> <p>1.2. 月光川流域の現状と課題 13</p> <p> 1.2.1. 治水の現状と課題 13</p> <p> 1.2.2. 利水の現状と課題 13</p> <p> 1.2.3. 河川環境の現状と課題 15</p> <p> 1.2.4. 維持管理の現状と課題 16</p> <p>1.3. 河川整備計画の目標 18</p> <p> 1.3.1. 整備目標の基本的な考え方 18</p> <p> 1.3.2. 計画対象期間 18</p> <p> 1.3.3. 計画対象区間 18</p> <p> 1.3.4. 洪水・高潮・津波による災害の発生の防止または軽減に関する目標 19</p> <p> 1.3.5. 流水の正常な機能の維持に関する目標 20</p> <p> 1.3.6. 河川環境の整備と保全に関する目標 20</p> <p> 1.3.7. 河川の維持管理に関する目標 20</p> <p>第2章 河川の整備の実施に関する事項 21</p> <p>2.1. 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の概要 21</p> <p> 2.1.1. 河川工事の目的 21</p> <p> 2.1.2. 河川工事の種類・施行の場所及び河川管理施設の概要 21</p> <p>2.2. 河川維持の目的、種類及び施行場所 24</p> <p> 2.2.1. 河川維持の目的 24</p> <p> 2.2.2. 河川維持の種類及び施行の場所 24</p> <p> 2.2.3. 豊かな地域づくりのための河川維持 24</p> <p>2.3. その他河川整備を総合的に行うために必要な事項 25</p> <p> 2.3.1. 地域と一体となった川づくりの推進 25</p> <p> 2.3.2. 関連施策との連携による効率的な整備・管理の推進 25</p> <p> 2.3.3. 河川愛護の普及と啓発 25</p> <p> 2.3.4. 危機管理対策の推進 25</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p>・ 語句の修正</p>
<p style="text-align: center;">二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29. 11. 01)</p>	<p style="text-align: center;">二級河川月光川水系河川整備計画 [原案] (H30. 02. 14)</p>	<p style="text-align: center;">備考</p>

1 章 河川整備計画の目標に関する事項

1.1. 月光川流域の概要

1.1.1. 流域及び河川の概要

(1) 流域の概要

月光川はその源を山形県飽海郡遊佐町の鳥海山に発し（標高 2,236m）、幾多の溪流を集めて西流し、杉沢地内で熊野川、吉出地内で山田川を合流させて庄内平野北部に流入する。その後も西流を続け、江地地先において大きく右曲して北流し、河口より 4.8km 地点において西通川を 3.3km 地点において庄内高瀬川を、1.0km 地点において洗沢川をそれぞれ合わせて、遊佐町吹浦において日本海に注ぐ、幹線流路延長は 24.9km、流域面積は 154.2 km² の二級河川である。

月光川の流域は遊佐町の大半を占め、飽海郡北部地方における社会・経済・文化の基盤をなしている。また、豊かな緑と清らかな流れに恵まれ、古くから人々の生活を支え文化を育て、本水系の治水・利水・環境についての意義はきわめて大きい。

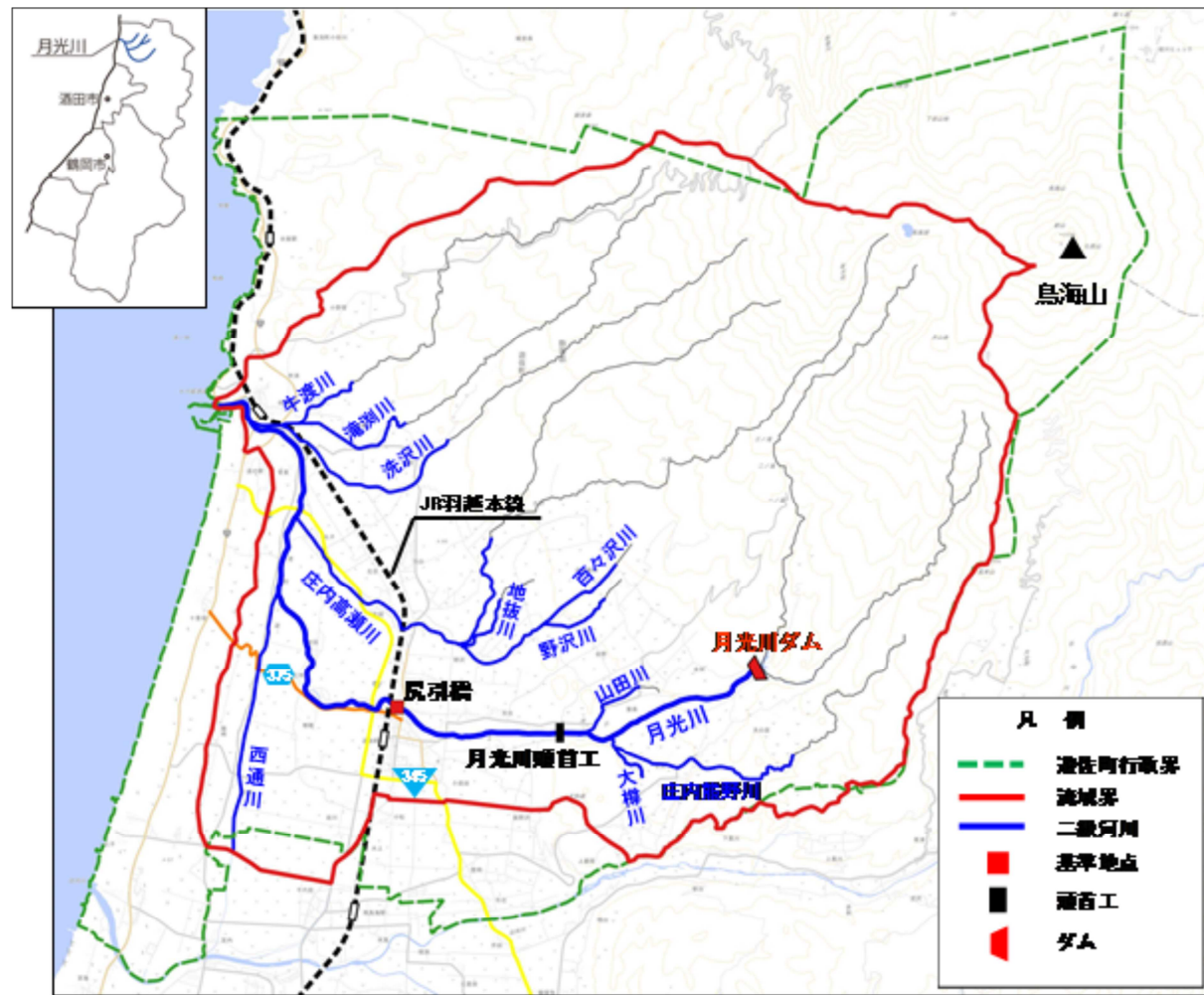


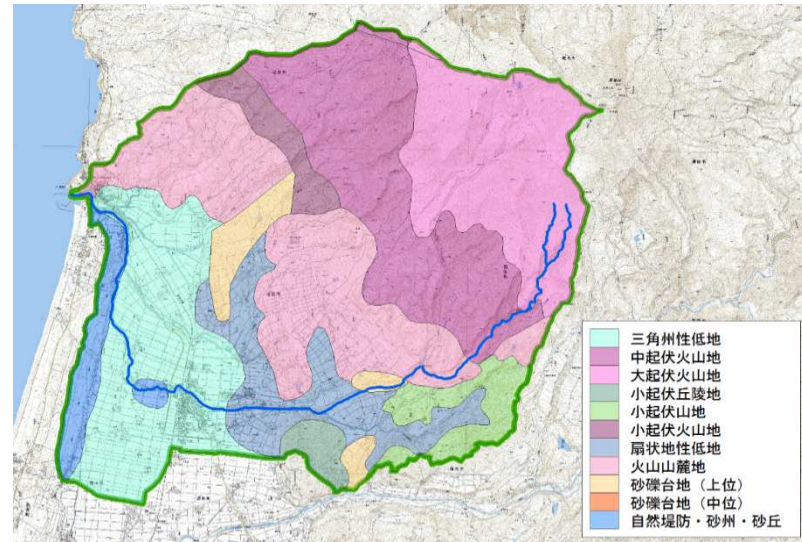
図 1 月光川水系流域概要図

同左

(2) 流域の地形・地質

1) 地形

月光川流域は、上流域は大起伏火山地、中起伏火山地、火山山麓地といった地形に分類される。中流域は扇状地性低地と三角州性低地に分類され、下流域は左岸側が自然堤防・砂州・砂丘、右岸側が三角州性低地に分類される。

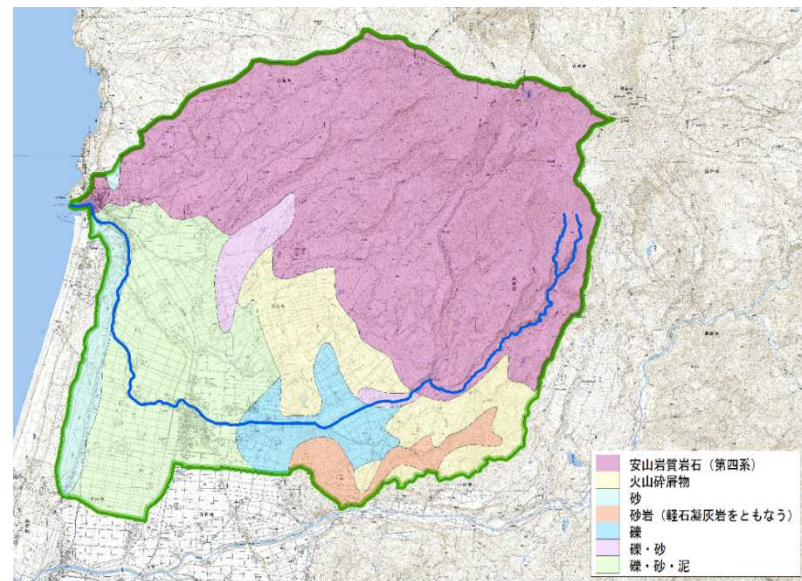


出典：国土交通省 国土調査 土地分類基本調査 地形分類図 (1/200, 000)

図 2 月光川流域の地形

2) 地質

流域の地質は、上流域の鳥海山周辺では火山性の安山岩質岩石、火山砕屑物、中流域は砂礫、下流域では左岸に砂丘が広がっている。



出典：国土交通省 国土調査 土地分類基本調査 表層地質図 (1/200, 000)

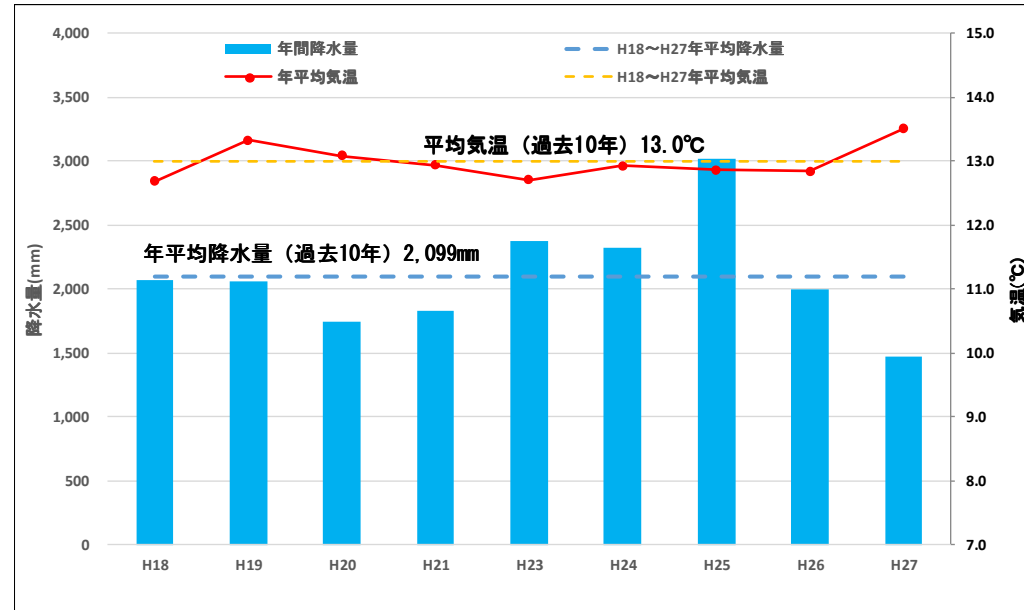
図 3 月光川流域の地質

同左

(3) 流域の気候

月光川流域は多雨、多湿、多照の海洋性気候である。流域の過去10年間(平成18年(2006)～平成27年(2015))の年平均気温は13℃、流域の年平均降水量は約2,099mmとなっており、全国平均(1,690mm)¹を上回る降水である。夏季は海洋の影響で昼夜の温度差が小さく、日照時間が長い。冬季の積雪は比較的少ないが、北西の季節風が強く地吹雪となる日が多い。

月光川流域の年間降水量・年平均降水量・年平均気温 (H18～H27)^{2,3,4}



月光川流域の月平均降水量・気温分布 (H18～H27)

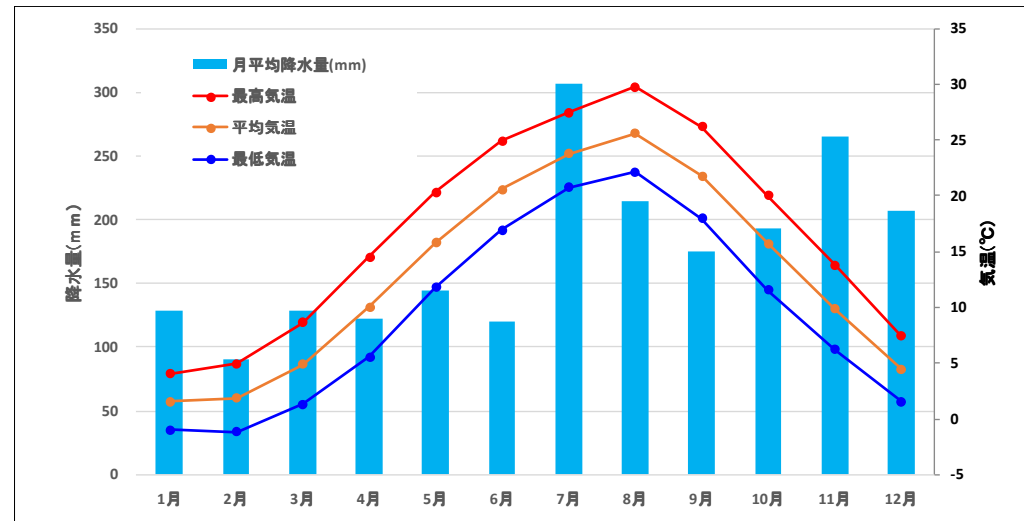


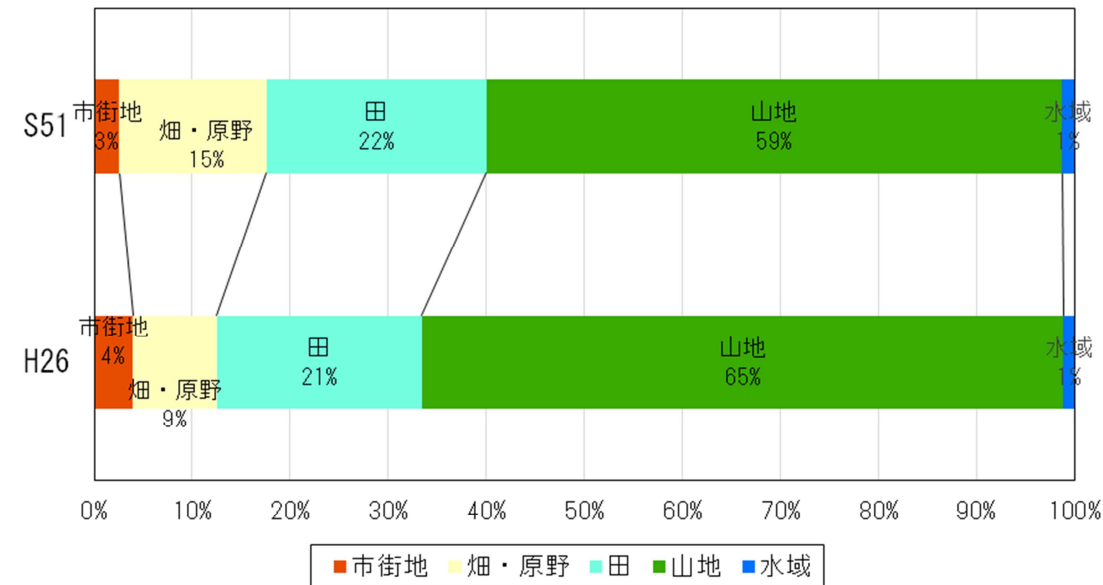
図4 月光川流域の気象概況

同左

 1 「日本の水資源 H28 (国土交通省)」昭和56年から平成22年の全国約1,300地点の資料をもとに算出
 2 流域の降水量は月光川ダム観測所及び菅里観測所におけるティーセン法により算出
 3 気温は酒田地方気象観測所の値を使用
 4 H22については、月光川ダム観測所の欠測が多いため、降水量及び気温について集計から除外

(4) 流域の土地利用

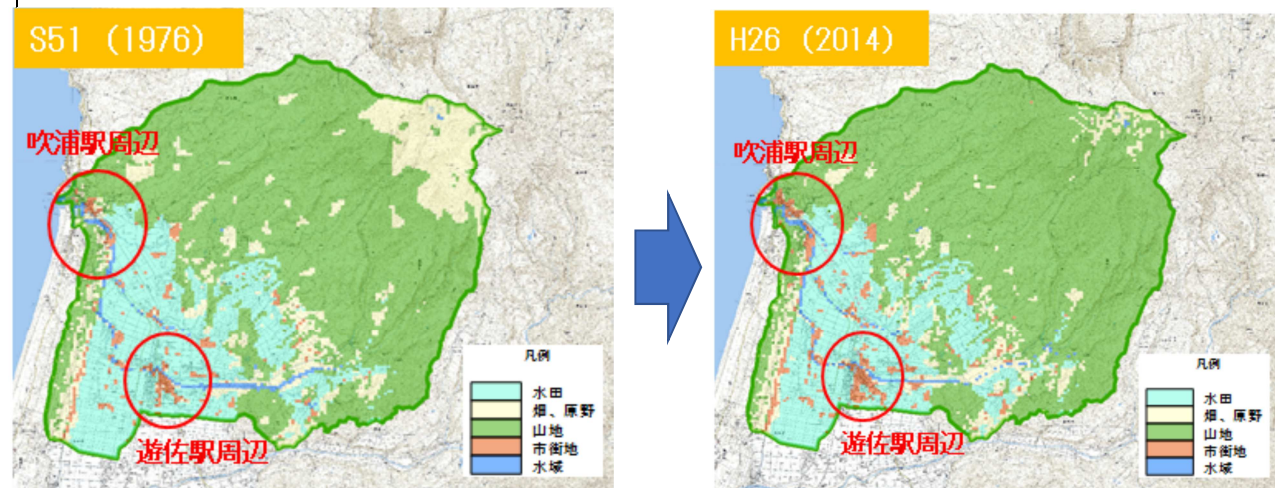
現在の土地利用は、市街地が4%、畑・原野が9%、田が21%、山地が65%となっている。昭和51年当時の土地利用と現況土地利用を比較すると、畑・原野が減少する一方で、山地や市街地の割合が増加している。市街地は遊佐町の中心市街地である遊佐駅周辺や月光川河口の吹浦駅周辺で増加しており、これらの地域は第4次遊佐町国土利用計画にて快適集落ゾーン、多機能集積ゾーンとして指定されている箇所である。



出典：国土数値情報「土地利用細分メッシュデータ」を集計

図 5 月光川流域内の土地利用の変化

同左



出典：国土数値情報「土地利用細分メッシュデータ」を集計

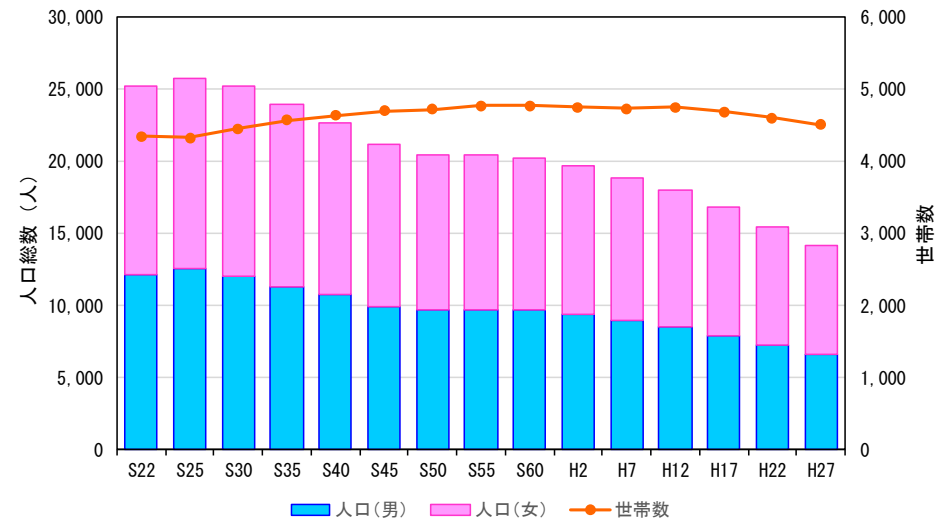
図 6 月光川流域内の土地利用分類図の比較

(5) 流域の人口と産業

1) 人口

平成 27 年の国勢調査結果によれば、遊佐町の人口は約 1 万 4 千人、世帯数は約 4 千 5 百世帯である。

人口は昭和 25 年にピークを迎えその後は減少傾向にあり、世帯数は昭和 55 年からほぼ横ばいとなっていたが、平成 12 年以降はやや減少傾向にある。

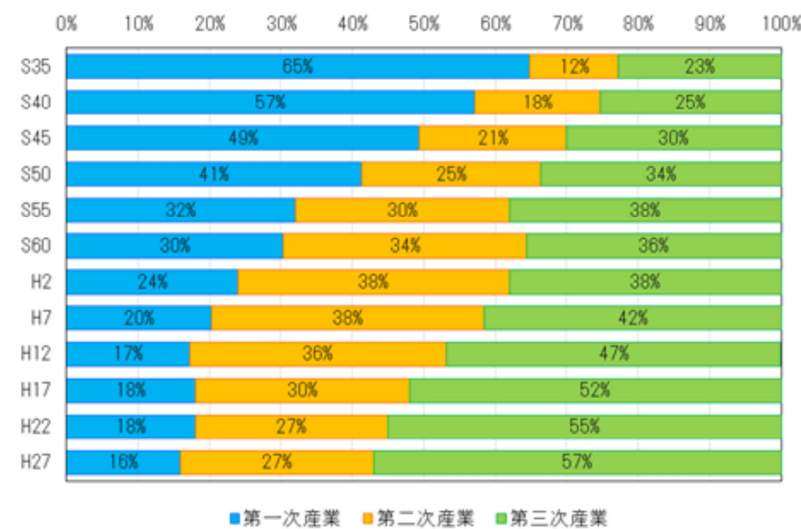


出典：遊佐町統計情報（遊佐町 HP）、「平成 27 年国勢調査結果」（総務省統計局）

図 7 流域関係市（遊佐町）の人口・世帯数の推移

2) 産業

遊佐町の産業別就業者数の推移をみると、第一次産業は昭和 35 年から減少傾向、第二次産業は平成 2～7 年頃を境に増加傾向から減少傾向に転じ、第三次産業は増加傾向である。



出典：「事業所・企業統計調査、経済センサス」（総務省統計局）

図 8 流域関係市（遊佐町）の産業別就業者数の推移

同左

1.1.2. 洪水と濁水の歴史

(1) 水害の歴史

月光川流域では、戦後も度々の洪水被害に見舞われている。近年で大きな被害が発生した洪水としては昭和58年7月洪水、平成8年6月洪水が挙げられる。

昭和58年7月洪水では、尻引橋上流域の流域平均雨量が48時間で最大226.5mmとなった。この雨により遊佐町の各地で内水被害が発生し、浸水面積1,280ha、床上浸水6棟、床下浸水79棟、被害総額1億1千870万円の被害をもたらした。

平成8年6月洪水では、尻引橋上流域の流域平均雨量が48時間で最大347.2mmとなった。この大雨により月光川流域内の吹浦地区では住宅や水田地帯への浸水被害が発生した。

表 1 主要洪水の被害状況

No.	洪水発生年月日	起因	48時間最大雨量 (mm) ※1、※2	浸水面積 (ha)	床上浸水 (戸)	床下浸水 (戸)
1	昭和30年6月24日	前線	409.0	540	10	25
2	昭和40年8月11日	台風	236.0	410	5	7
3	昭和41年7月15日	台風	880.0	400	5	5
4	昭和58年7月26日	豪雨	226.5	1,280	6	79
5	平成8年6月19日	豪雨	347.2	不明	0	31

※1 No.1~3については、検証全洪水に対して観測記録を有する観測所がないため、S30.6は草津、S40.8は鳥海山、S41.7は河原宿の単観測所雨量より算出

※2 No.4~5のS58.7洪水、H8.6洪水は尻引橋上流域の流域平均雨量を算出

昭和58年7月26日洪水



遊佐町内十日町
(町営住宅付近)

平成8年6月19日洪水



吹浦JA
スーパー付近



庄内高瀬川の
堤防決壊箇所



中谷地橋
(牛渡川) 付近

図 9 昭和58年7月洪水・平成8年6月洪水の被害状況

同左

(2) 渇水の歴史

月光川流域では、深刻な被害をもたらした昭和 48 年をはじめ、昭和 53 年、昭和 59 年、平成元年、平成 6 年と渇水被害が発生してきた。こうした渇水時には、農業用水の反復利用で対応している。

(3) 治水事業の沿革

1) 河川の整備

月光川流域では、戦前に発生した昭和 12 年 7 月、昭和 19 年 7 月の大洪水を契機に、昭和 21 年より中小河川改修事業に着手し、対象河川である月光川、洗沢川、庄内高瀬川について、築堤・掘削を基本とした河川整備を実施してきた。

表 2 中小河川改修事業の概要

事業名	中小河川改修事業
開始年	昭和 21 年～
計画改修区間	月光川 : L = 9.30km 庄内高瀬川 : L = 4.25km 洗沢川 : L = 2.40km
事業内容	月光川 : 築堤、掘削、7.0km (江地橋) 付近のショートカット 庄内高瀬川 : 築堤、掘削 洗沢川 : 築堤、掘削

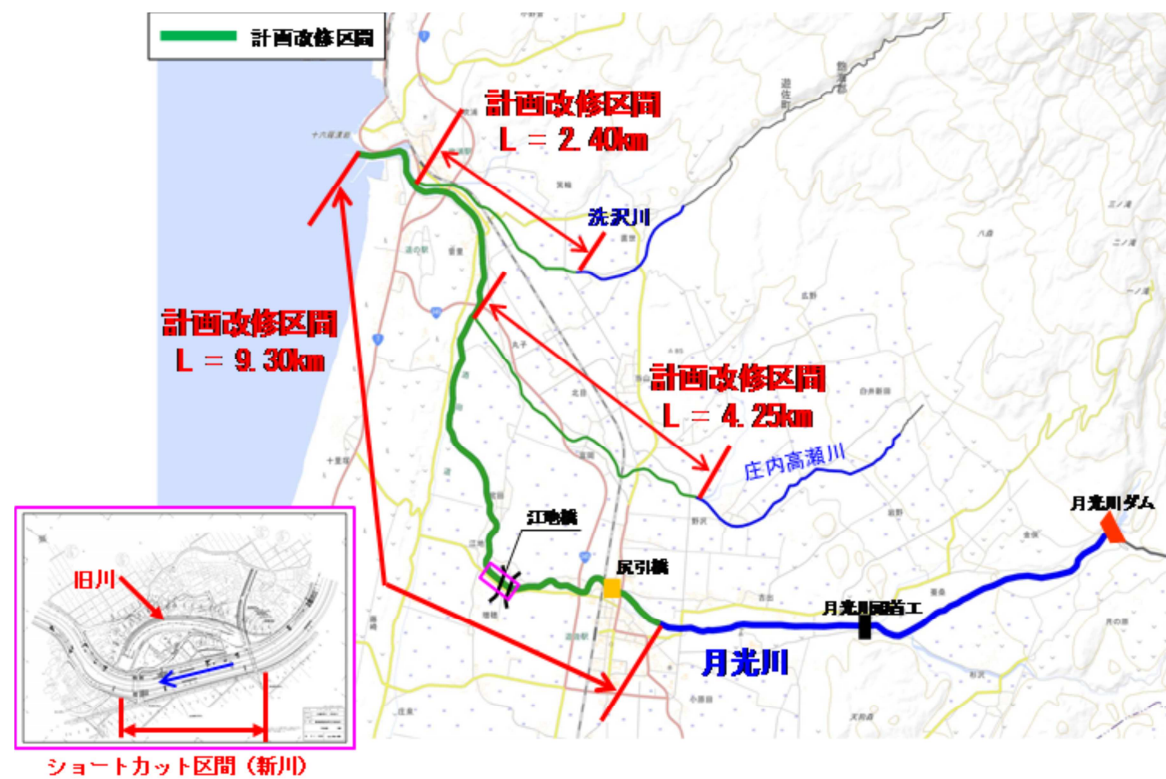


図 10 中小河川改修事業の計画改修区間

同左

2) 月光川ダム

月光川ダムは、過去に数多くの大水害を被ってきた月光川流域において、県内で初めて治水のみを目的として建設されたダムである。月光川ダムの集水面積は 27.6km² で月光川流域全体の約 18%を占めており、ダム地点で 100m³/s の洪水調節を行う。ダム型式は重力式コンクリートと表面遮水型ロックフィルからなる複合型ダムで、堤高は 48.0m、総貯水容量は 178 万 m³ である。

月光川ダム事業は昭和 45 年度より実施計画調査に入り、昭和 47 年度に建設着手して、昭和 53 年度に竣工するまで 9 年間の歳月と事業費 48 億 8 千万円を投じた事業である。

表 3 月光川ダム及び貯水池諸元

ダム名	月光川ダム				
河川名	二級河川月光川水系月光川				
位置	山形県飽海郡遊佐町大字吉出字金俣				
	ダ ム		貯 水 池		
型 式	重力式コンクリート 表面遮水型ロックフィル 複合ダム		流域面積	27.6	km ²
			湛水面積	0.146	km ²
堤 高	48.0	m	常時満水位	EL 169.000	m
堤 体 長	205.0	m	計画高水位	EL 188.700	m
堤 頂 巾	コンクリート	4.5 m	設計洪水位	EL 190.200	m
	フィル	5.5 m	異常洪水位	EL 190.800	m
堤 体 積	コンクリート	122,500 m ³	堆砂面	EL 169.000	m
	フィル	50,000 m ³	洪水調節水深	19.7	m
堤頂標高	コンクリート非越流部		総貯水容量	1,780,000	m ³
	EL	192.500 m	有効貯水容量	1,670,000	m ³
	コンクリート越流部		堆砂容量	110,000	m ³
	EL	188.700 m	計画洪水容量	470	m ² /s
	フィル部		計画放流量	370	m ² /s
	EL	193.600 m	調節流量	100	m ² /s
放流設備	放流管 3.6m × 3.6m × 2条				
地 質	安山岩熔岩				
	凝灰角礫岩				

同左

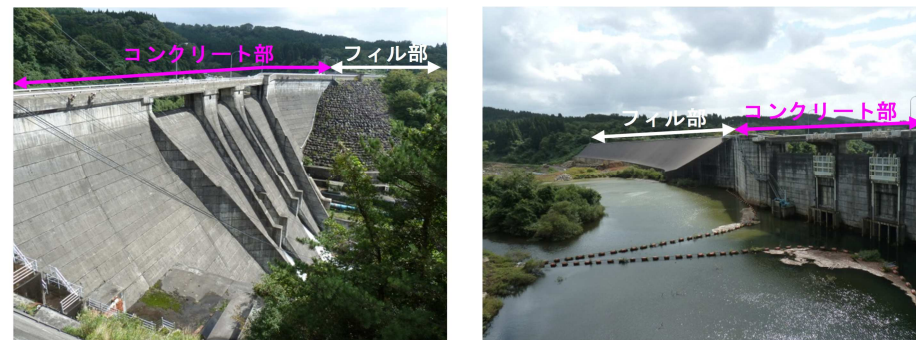


図 11 月光川ダム (左：下流面、右：上流面)

二級河川月光川水系河川整備計画〔素案〕(H29.11.01)	二級河川月光川水系河川整備計画〔原案〕(H30.02.14)	備考
<p>1.1.3. 自然環境</p> <p>鳥海山の懐に至る上流域は、ブナやナラ類などの広葉樹に覆われた山林であり、溪流や滝などの溪谷的な美しい景観を有している。特に月光川ダムより上流は山地溪流の河川形態であり、自然河岸が多く、河床は主に礫や大小の石で構成され、蛇行により形成された連続する瀬、淵には水温の低い溪流を好むイワナ、ヤマメ等が潜み、釣りや春の山菜採りなど、人々が自然の恵みを享受できる豊かな自然空間となっている。河岸や河道内に堆積した土砂上にはツルヨシ等の抽水植物が繁茂し、動植物の良好な生息・生育・繁殖環境を形成しており、春にはハッチョウトンボや夏にはゲンジボタル等の舞う姿を見ることができ、自然と流域住民との貴重なふれあいの場となっている。しかし、点在する横断構造物によって河川の連続性が確保されていないため、サケ類、天然アユ及びカジカ類等が遡上する妨げとなっている。</p> <p>山地から水田が広がる平地へと姿を変えていく沿川周辺は、主にコナラ、ミズナラの二次林からなる落葉広葉樹とスギ植林などの常緑針葉樹が混在し、ハッチョウトンボも見られるなど典型的な里山環境を形成している。河道内においては、瀬や淵を産卵場所とするアユやウグイ、湧水を好むイバラトミヨ、ホトケドジョウなどの多くの魚が生息・生育・繁殖しており、木陰からそれらを捕食しようとするカワセミやヤマセミが狙っている姿を見ることができ。また、蛇行により形成された中州、寄州には抽水植物が繁茂し、ゲンジボタルなどの姿を上流域と同様に楽しむことが出来る。中流域から下流域にかけては田園風景と比較的広い川幅・高水敷を持つ河川空間であり、遊佐町の中心市街地を流下するため高水敷の利用も活発である。</p> <p>下流域は、高瀬川、洗沢川など多くの支川が流入し広い川幅を有しており、本川には緩やかな流れを好むウグイなどが生息する。鳥海山からの湧水によって形成される支川には、湧水を生息場とするホトケドジョウ、スナヤツメなど環境省レッドリストに指定されている貴重な魚類が多く生息する他、ハナカジカ、カマキリ（アユカケ）など特徴的な魚類が生息している。河川沿いには集落が形成され、流域の文化、産業、風土形成に大きな影響を与えてきた。周辺は広大な田園地帯であり、カモメ類、カルガモ、オオヨシキリ、アオサギ等四季を通して多くの鳥類を見ることができ、冬季にはコハクチョウ等が飛来し、下流域の穏やかな流れの開放水面を休息場や越冬地として利用している。また、支川を中心にサケの放流が盛んであり、県内で最も採捕量の多い河川である。</p>	<p>同左</p>	

朱書きは二級河川月光川水系河川整備計画〔素案〕(H29.11.01)からの変更箇所

1.1.4. 歴史・文化

鳥海山麓では、豊富な湧水により農耕が発達したことや海上からも目印となりやすい高山であったことなどから古代より人が活動してきた歴史があり、吹浦石器時代遺跡や杉沢比山、鳥海山大物忌神社等を始めとする多くの文化財がある。秀麗な山容を持つ鳥海山は信仰の対象ともなっており、一説にはその本地仏である薬師如来の脇侍・月光菩薩が月光川の名前の由来と言われている。

また、遊佐町浄化センター近くに自生する岡田のムクノキは、山形県に生育するものとして最大の大きさを誇り、根元は板状に奇異な形態を呈することから県指定天然記念物に指定されている。



岡田のムクノキ

表 4 文化財一覧

指定	種別	名称	起源又は成立年代
国	国宝・重要文化財(建造物)	旧青山本邸	明治時代
	国宝・重要文化財(美術工芸品)	鳥海山大物忌神社文書	鎌倉時代
	登録有形文化財(建造物)	大泉坊長屋門	江戸時代
		鳥海山大物忌神社吹浦口ノ宮下拝殿	江戸時代他
		鳥海山大物忌神社吹浦口ノ宮後神門及び玉垣	江戸時代他
		鳥海山大物忌神社吹浦口ノ宮撰社月山神社本殿	江戸時代他
		鳥海山大物忌神社吹浦口ノ宮中門及び廻廊	江戸時代他
		鳥海山大物忌神社吹浦口ノ宮拝殿及び登廊	江戸時代他
		鳥海山大物忌神社吹浦口ノ宮本殿	江戸時代他
		鳥海山大物忌神社蔵岡口ノ宮神楽殿	
		鳥海山大物忌神社蔵岡口ノ宮随神門殿	
		鳥海山大物忌神社蔵岡口ノ宮本殿	
		土門家住宅主屋	江戸時代
		龍頭寺開山堂	
	龍頭寺観音堂		
	龍頭寺本堂		
	重要無形民俗文化財	遊佐の小正月行事	
	記録作成等の措置を講ずべき無形の民俗文化財	杉山比山	鎌倉時代
		蔵岡延年	室町時代
山形県	有形文化財(建造物)	石造九重層塔	江戸時代
	有形文化財(工芸品)	暦応五年の鰐口	室町時代
	有形文化財(絵画)	紙本着色花鳥図狩野直信筆	安土桃山時代
		絹本着色古岳上人像冷泉為恭筆	江戸時代
	史跡	吹浦石器時代遺跡	縄文時代
	無形文化財	吹浦田植え踊り(田楽舞)	鎌倉時代
遊佐町	有形文化財	大楯遺跡	平安時代
		荘照居成神社	江戸時代
		神矢田遺跡	縄文時代
		十六羅漢岩	明治時代
	名勝	樽川の神代神楽	
	無形文化財	女鹿日山	
		平津の弥血行事	
		横町神代神楽	

1.1.4. 歴史・文化

鳥海山麓では、山麓の豊富な湧水により農耕が発達したことや海上からも目印となりやすい高山であったことなどから古代より人が活動してきた歴史があり、吹浦石器時代遺跡や杉沢比山、鳥海山大物忌神社等を始めとする多くの文化財がある。秀麗な山容を持つ鳥海山は信仰の対象ともなっており、一説にはその本地仏である薬師如来の脇侍・月光菩薩が月光川の名前の由来と言われている。

また、遊佐町浄化センター近くに自生する岡田のムクノキは、山形県に生育するものとして最大の大きさを誇り、根元は板状に奇異な形態を呈することから県指定天然記念物に指定されている。



岡田のムクノキ

表 4 文化財一覧 (一例)

指定	種別	名称	起源又は成立年代	
国	国宝・重要文化財(建造物)	旧青山本邸	明治時代	
	国宝・重要文化財(美術工芸品)	鳥海山大物忌神社文書	鎌倉時代	
	登録有形文化財(建造物)	大泉坊長屋門	江戸時代	
		鳥海山大物忌神社吹浦口ノ宮下拝殿	江戸時代他	
		鳥海山大物忌神社吹浦口ノ宮後神門及び玉垣	江戸時代他	
		鳥海山大物忌神社吹浦口ノ宮撰社月山神社本殿	江戸時代他	
		鳥海山大物忌神社吹浦口ノ宮中門及び廻廊	江戸時代他	
		鳥海山大物忌神社吹浦口ノ宮拝殿及び登廊	江戸時代他	
		鳥海山大物忌神社吹浦口ノ宮本殿	江戸時代他	
		鳥海山大物忌神社蔵岡口ノ宮神楽殿		
		鳥海山大物忌神社蔵岡口ノ宮随神門殿		
		鳥海山大物忌神社蔵岡口ノ宮本殿		
		土門家住宅主屋	江戸時代	
		龍頭寺開山堂		
	龍頭寺観音堂			
	龍頭寺本堂			
	重要無形民俗文化財	遊佐の小正月行事		
	記録作成等の措置を講ずべき無形の民俗文化財	杉山比山	鎌倉時代	
		蔵岡延年	室町時代	
山形県	有形文化財(建造物)	石造九重層塔	江戸時代	
	有形文化財(工芸品)	暦応五年の鰐口	室町時代	
	有形文化財(絵画)	紙本着色花鳥図狩野直信筆	安土桃山時代	
		絹本着色古岳上人像冷泉為恭筆	江戸時代	
	史跡	吹浦石器時代遺跡	縄文時代	
	無形文化財	吹浦田植え踊り(田楽舞)	鎌倉時代	
遊佐町	有形文化財	岡田のムクノキ		
		三崎山のタブ林		
		永泉寺のハリモミ		
		大楯遺跡	平安時代	
		荘照居成神社	江戸時代	
		神矢田遺跡	縄文時代	
		十六羅漢岩	明治時代	
		名勝	樽川の神代神楽	
		無形文化財	女鹿日山	
			平津の弥血行事	
			横町神代神楽	
		天然記念物	小野曾の千本杉	
			下居堂のトチノキ	
			丸池神社の池と社叢	
		丸子の社叢		
		女鹿のタブノキ・ヤブツバキの混生林		

・適切でない主語の修正

・「自生する」を削除

・文化財は(一例)として抜粋

・天然記念物を追加

1.1.5. 河川利用

(1) 河川水の利用

月光川水系では、水道水、工業用水、発電用水としての取水は行われておらず、かんがい用水としてのみ水利用がなされている。月光川水系内の取水箇所は月光川頭首工、北目堰、洗沢川頭首工など11地点あり、1,837haの耕地のかんがいに利用されている。

表5 月光川水系の利水状況

名称	使用者	水利目的	取水期間 および 最大取水量 (m ³ /s)						年間総取水量 (千m ³)	かんがい面積 (ha)	
			代かき期		普通期		非かんがい期				
本取水口	予備取水口		期間	取水量	期間	取水量	期間	取水量			
月光川頭首工	月光川土地改良区	農業用水	4/26 5/10	4.035	5/11 9/5	3.454	9/6 翌年4/25	0.894	48,110	1,837.2	
	第4号揚水機	月光川土地改良区		農業用水		0		0.112			0
	第5号揚水機	月光川土地改良区		農業用水		0		0.687			0
	第6号揚水機	月光川土地改良区		農業用水		0		0.522			0
	第7号揚水機	月光川土地改良区		農業用水		0		0.323			0
	第8号揚水機	月光川土地改良区		農業用水		0		0.836			0
北目堰	月光川土地改良区	農業用水		0.902		0.777		0.150	9,760		
	第3号揚水機	月光川土地改良区		0		0.467		0			
洗沢川頭首工	月光川土地改良区	農業用水		0.530		0.445		0.125	6,340		
	第1号揚水機	月光川土地改良区		0		0.156		0			
	第2号揚水機	月光川土地改良区		0		0.233		0			

同左

(2) 河川空間の利用

月光川水系における河川利用は、上流部や溪流でのヤマメ・イワナ釣り、平地でのアユ釣りが盛んに行われ、月光川河川公園等の河川敷は「鮭のつかみどり大会」や芋煮会の会場として多くの人に利用されている。また、月光川ダム上流には「鳥海三神の水」や「胴腹滝」の湧き水を汲みに多くの人々が訪れ、流れの緩やかな下流部ではカヌー体験等も行われている。



鮭のつかみどり大会



胴腹滝

二級河川月光川水系河川整備計画〔素案〕(H29.11.01)	二級河川月光川水系河川整備計画〔原案〕(H30.02.14)	備考
<p>1.2. 月光川流域の現状と課題</p> <p>1.2.1. 治水の現状と課題</p> <p>(1) 治水の現状</p> <p>1) 河川の整備状況</p> <p>月光川流域では昭和 21 年より実施してきた中小河川改修事業により、月光川、洗沢川、庄内高瀬川で河川改修を行ってきた。月光川の河口から江地橋の区間、並びに洗沢川と庄内高瀬川の計画対象区間では掘削及び築堤が完了し、計画流量に対する流下能力が確保されている。一方、月光川の江地橋から上流では未整備区間があり、さらなる治水安全度の向上が必要である。</p> <p>また、月光川の江地橋下流ではショートカットを実施しており、現在旧川処理を実施中である。</p> <p>2) 施設の能力を上回る洪水等への対応</p> <p>近年は、気候変動に伴う異常気象が各地で発生しており、堤防や洪水調節施設等の施設の能力を上回る超過洪水も起こりうることから、人的、社会的被害を軽減するためのハード対策を進めるとともに、洪水ハザードマップ作成や更新の支援、避難行動につながる住民の立場に立った洪水情報の提供、遊佐町における防災体制の充実に向けた取り組みの強化等、被害を最小限にするためのソフト面からの対策も重要となっている。</p> <p>3) 河川津波対策</p> <p>河川津波対策においては、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」は施設対応を超過する事象として、住民等の生命を守ることを最優先とし、津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指すとともに、最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす「施設計画上の津波」に対しては、津波による災害から人命や財産等を守るため、海岸における防衛と一体となって河川堤防等により津波災害を防御するものとする。なお、月光川の堤防は、「施設計画上の津波」の高さを満足している。</p> <p>(2) 治水の課題</p> <p>このような現状を踏まえて、治水の課題は以下のように整理される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 江地橋上流の未整備区間の流下能力向上 ● 江地橋下流における旧川処理の実施 ● 施設の能力を上回る超過洪水を想定した対策の実施 <p>1.2.2. 利水の現状と課題</p> <p>(1) 利水の現状</p> <p>月光川流域では、水道水、工業用水、発電用水としての取水は行われておらず、かんがい用水としてのみ水利用がなされている。月光川水系内の取水箇所は月光川頭首工、北目堰、洗沢川頭首工など 11 地点あり、1,837ha の耕地のかんがいに利用されているが、水利用の多くを河川水に依存しているため、渇水時には大きな影響を受ける。</p> <p>また、流域内の河川及び沿川は、魚釣りや河川敷・親水スペースを活用した催し、スポーツ体験の実施等、様々な形で利用されている。</p>	<p>同左</p>	

朱書きは二級河川月光川水系河川整備計画〔素案〕(H29.11.01) からの変更箇所

二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29. 11. 01)	二級河川月光川水系河川整備計画 [原案] (H30. 02. 14)	備考
<p>(2) 利水の課題</p> <p>このような現状を踏まえて、利水の課題は以下のように整理される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● かんがい用水の多くを河川水に依存しているため、渇水時の対処法 ● 関係機関と連携した、河川敷や親水スペース、河川公園等の維持管理 	<p style="text-align: center;">同左</p>	

朱書きは二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29. 11. 01) からの変更箇所

1.2.3. 河川環境の現状と課題

(1) 河川環境の現状

1) 動植物及び景観

月光川の上流域は溪谷的な美しい景観を有し、沿川周辺は典型的な里山環境を形成している。また、産卵場所となる瀬淵や豊富な湧水により、多くの魚が生息・生育・繁殖している他、それら橋下流付近には県指定天然記念物である岡田のムクノキも存在している。

2) 河川の水質

水質の生活環境の保全に関する環境基準値は、月光川全域でA 類型に指定されており、昭和 58 年以降は環境基準値である 2mg/L 以下を維持し良好な水質を保っている。

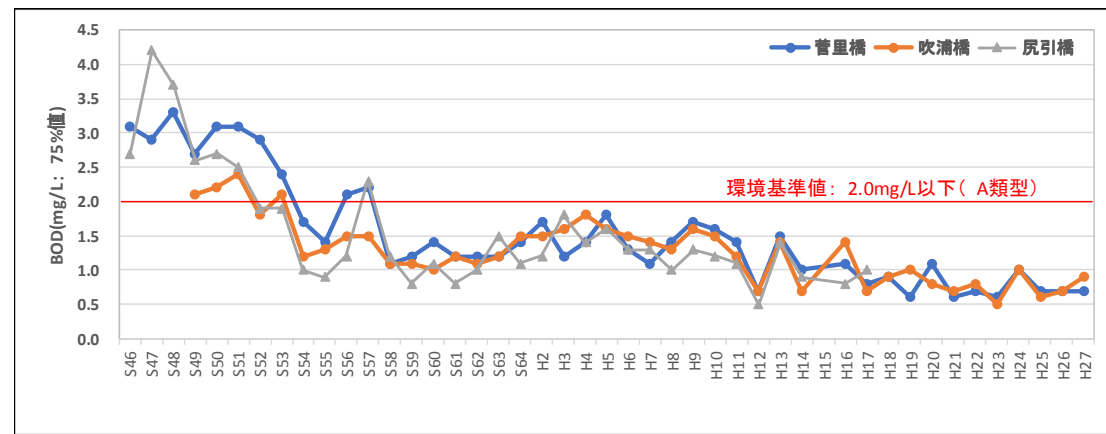


図 12 水質の経年変化 (BOD) 5,6

(2) 河川環境の課題

このような現状を踏まえて、河川環境の課題は以下のように整理される。

- 動植物に配慮した、流域が有する豊かな河川環境の保全
- サケ類、天然アユ等が遡上できる河川の連続性の確保
- 岡田のムクノキなど、県指定天然記念物の保全
- 現在の良好な河川水質の維持

同左

5 国立環境研究所環境数値データベース及び山形県公共用水域水質測定結果より作成

6 尻引橋は調査が実施されていた H17 年までのデータを掲載

二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29. 11. 01)	二級河川月光川水系河川整備計画 [原案] (H30. 02. 14)	備考
<p>1. 2. 4. 維持管理の現状と課題</p> <p>(1) 維持管理の現状</p> <p>月光川水系の知事管理区間は 12 河川、54.49km で、堤防や護岸等の河川管理施設、及び河道内に対して下記の維持管理を実施している。</p> <p>1) 災害を防ぐための日々の管理</p> <p>河道については、河川の流下能力を維持するため、堆積土砂や支障木等について、その堆積状況や繁茂状況の把握に努め、適宜これらの除去及び伐採を実施している。また、実施に際しては自然環境に配慮し、生物が生息・生育・繁殖しやすい水辺空間の確保に努めている。</p> <p>河川管理施設については、堤防、護岸、親水施設、排水樋管及び月光川ダムの機能維持のため、平時には定期的な河川巡視を行い、災害時には速やかに点検を実施することで、これらの施設の異常の有無を確認し、必要に応じて適宜対策を講じている。</p> <p>2) 洪水への対応（水防体制）</p> <p>水位観測所の水位データはテレメータシステムにより、県の河川砂防情報システムや県防災行政端末によりリアルタイムで確認でき、さらに水防活動の目安となる水位を決めており、その水位への到達時間や県で取得した降雨や水位情報については、迅速に関係機関へ提供を行っている。</p> <p>3) 震災・水質事故などへの対応</p> <p>庄内地方における震災については、山形県地域防災計画に位置づけられており、定期的な防災訓練等を通し、情報収集・情報伝達手段の確保、迅速な巡視、点検が行えるよう更に体制の整備に努めている。</p> <p>水質事故については、水質事故発生時の通報の迅速化とともに、発生現場において即時の対応が取れるよう、国土交通省・県・市町村等の関係機関との相互の通報・協力関係を密にするとともに、現地における即応体制の整備を図っている。</p> <p>4) 地域と一体となった河川管理</p> <p>月光川水系の河川空間は、多くの地域住民に多種多様に利用されている。山形県では、全国に先駆けて昭和 52 年度から県民の自主参加により河川や海岸の愛護活動「きれいな川で住みよいふるさと運動」が推進されており、遊佐町でも実施されている。</p> <p>また、月光川水系では「月光川水害予防組合」が組織され、水害防除と組合区域の水災、被害の軽減を目的とし、草刈作業や一部緊急を要する箇所への浚渫等を実施している。</p> <p>その他に、西通川では「山形県ふるさとの川愛護活動支援事業」に基づき、河川愛護活動団体による草刈作業やゴミ拾いが実施されている。</p>	<p style="text-align: center;">同左</p>	

朱書きは二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29. 11. 01) からの変更箇所

二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29.11.01)				二級河川月光川水系河川整備計画 [原案] (H30.02.14)				備考																	
<p>表 6 平成 28 年度「きれいな川で住みよいふるさと運動」 遊佐町活動実績⁷</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動日</th> <th colspan="5">主な河川</th> <th>河川数</th> <th>活動内容</th> <th>参加者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7月3日</td> <td>月光川 地抜川</td> <td>洗沢川 山田川</td> <td>滝淵川 熊野川</td> <td>高瀬川 西通川</td> <td>野沢川 日向川</td> <td>10</td> <td>ごみ収集 除草</td> <td>2,200人</td> </tr> </tbody> </table>								活動日	主な河川					河川数	活動内容	参加者数	7月3日	月光川 地抜川	洗沢川 山田川	滝淵川 熊野川	高瀬川 西通川	野沢川 日向川	10	ごみ収集 除草	2,200人
活動日	主な河川					河川数	活動内容	参加者数																	
7月3日	月光川 地抜川	洗沢川 山田川	滝淵川 熊野川	高瀬川 西通川	野沢川 日向川	10	ごみ収集 除草	2,200人																	
<p>(2) 維持管理の課題</p> <p>このような現状を踏まえて、維持管理の課題は以下のように整理される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した上での維持管理の促進 ● 河川情報の正確かつ迅速な収集・処理・伝達 ● 河川管理者と地域住民・NPO との協力連携や多様なパートナーシップの形成 ● 洪水に対する地域住民の意識醸成と洪水防御成果の周知 ● 水質事故に対する迅速な対応や、各種広報活動の充実 																									
同左																									
<p>-----</p> <p>⁷ 活動実績報告書より河川に関する参加者数を掲載</p>																									

朱書きは二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29.11.01) からの変更箇所

1.3. 河川整備計画の目標

1.3.1. 整備目標の基本的な考え方

月光川水系においては、洪水から貴重な生命・財産を守り安全で安心できる地域を創る治水、かんがい用水等を安定供給する利水、そして、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を提供し、うるおいとやすらぎの水辺を有する豊かな環境のバランスのとれた保全と利用をおこなう。そのためには、川の姿をよく知り、地域との連携を図り、自然との共生を目指すことを基本的な考え方とする。

1.3.2. 計画対象期間

本計画の対象期間は、概ね 20 年間とする。なお、社会情勢や経済情勢の変化や新たな知見、洪水などの被害の発生状況等により、必要に応じて見直しを行う。

1.3.3. 計画対象区間

河川整備計画の対象区間は、山形県の管理区間である 12 河川 54.49km を対象とする。

表 7 計画対象区間

No.	河川名	河川延長
1	がっこうがわ 月光川	17.40km
2	あらいさわがわ 洗沢川	4.60km
3	うしわたりがわ 牛渡川	1.50km
4	たきぶちがわ 滝淵川	2.74km
5	しょうないたかせがわ 庄内高瀬川	6.60km
6	のざわがわ 野沢川	3.40km
7	ぢぬきがわ 地抜川	1.35km
8	どどざわがわ 百々沢川	1.75km
9	やまたがわ 山田川	2.50km
10	しょうないくまのがわ 庄内熊野川	5.10km
11	おおたるがわ 大樽川	2.60km
12	にしどおりがわ 西通川	4.95km
合計		54.49km

同左

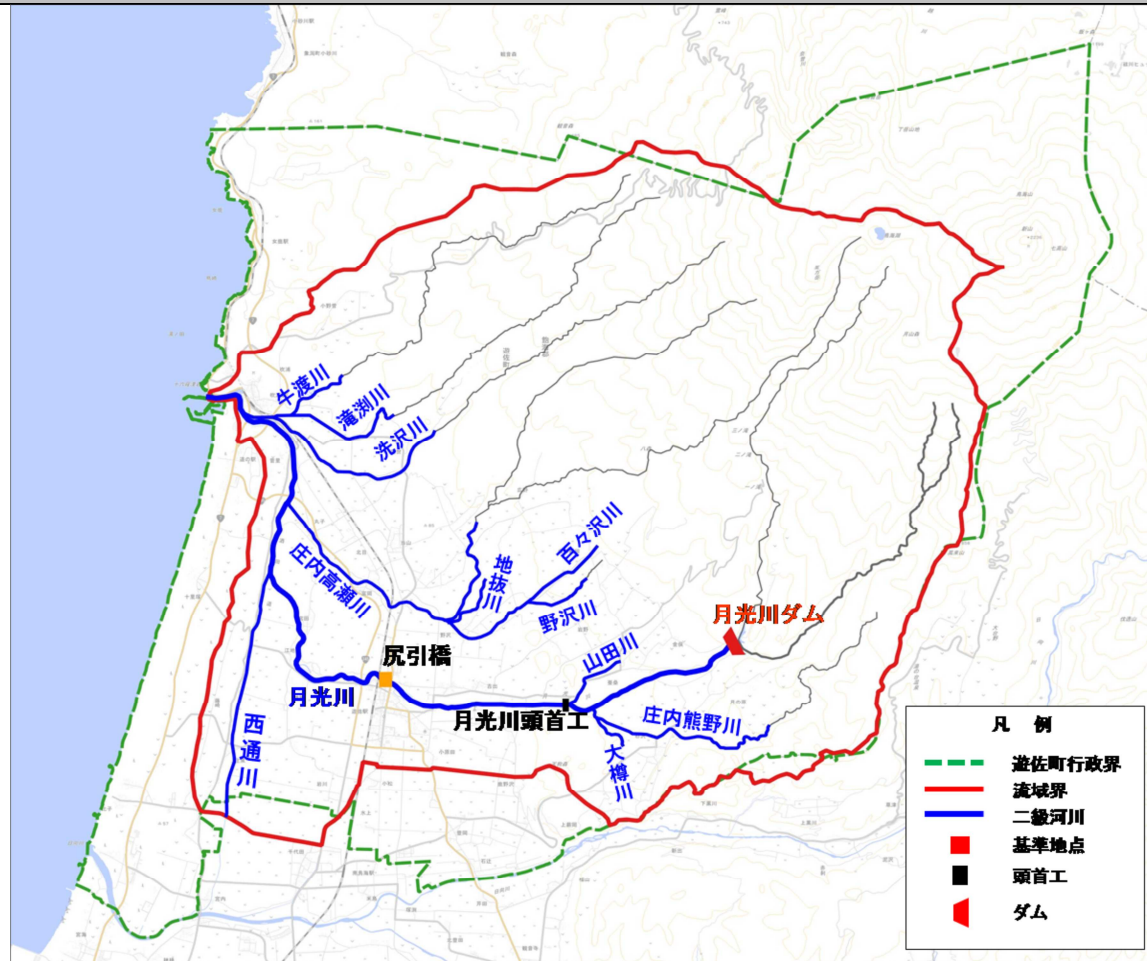


図 13 計画対象区間位置図

同左

1.3.4. 洪水・高潮・津波による災害の発生防止または軽減に関する目標

(1) 整備の目標

河川整備計画の治水の目標は、河口地点で実績最大流量を記録した昭和 30 年 6 月洪水や近年大きな被害をもたらした昭和 58 年 7 月洪水、平成 8 年 6 月洪水を安全に流下させ、浸水被害を防止することを目標とする。

(2) 超過洪水への対応

施設の能力を上回る洪水等が発生した場合においても、人命・資産・社会経済の被害をできる限り軽減することを目標として、施設の構造や運用等を工夫するとともに、関係機関と連携して、円滑かつ迅速な避難の促進、的確な水防活動の促進、迅速な応急活動の実施を図る。

また、地域住民も参加した防災訓練等により災害時のみならず、平常時からの防災意識の向上に努めることにより、ハード対策とソフト対策を一体的・計画的に促進し、想定される最大規模の洪水等が発生した場合においても、人命・資産・社会経済の被害をできる限り軽減できるよう努める。

二級河川月光川水系河川整備計画〔素案〕(H29.11.01)	二級河川月光川水系河川整備計画〔原案〕(H30.02.14)	備考
<p>(3) 地震・津波への対応 「最大クラスの津波」に対しては、津波防災地域づくり等と一体となった減災を目指す。また、「施設画面上の津波」に対しては、堤防高が満足しているため、定期的な河川巡視等により適切な維持管理に努める。</p> <p>1.3.5. 流水の正常な機能の維持に関する目標 流水の質的・量的管理が重要であることから、流況や水収支の把握、その他河川及び流域における諸調査の実施を検討の上、流水の正常な機能の維持に必要な流量を設定する。</p> <p>1.3.6. 河川環境の整備と保全に関する目標</p> <p>(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全 多様な動植物を育む瀬・淵やワンド、河岸、河畔林、砂州等の保全に努めるほか、河川工事においては、河川の特徴や動植物の生態をよく把握し、魚類などの縦断方向の移動の配慮に加え、横断方向の連続性も確保するなど、良好な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・復元に努める。</p> <p>(2) 水質の維持 月光川、洗沢川の計2地点で実施されている水質観測結果は、近年いずれも環境基準値を満たしている。今後も現状の環境を考慮し、関係機関や地域住民と連携を図り、良好な水質の維持に努める。</p> <p>(3) 良好な景観の保全 周辺地域の自然環境や田園、町並みと一体となって形成される地域の特徴的な河川景観について、治水との整合を図りつつ、可能な限りその維持・形成に努める。</p> <p>(4) 人と川のふれあいの場の確保 河川利用に関する多様なニーズに配慮し、溪流でのヤマメ・イワナ釣り、平地でのアユ釣り、カヌー利用、魚の観察など人々が安心して水辺に触れ合える場や空間の確保に努める。</p> <p>1.3.7. 河川の維持管理に関する目標 河道、河川空間、堤防、ダム及びその他の河川管理施設が、その本来の機能を発揮できるような良好な状態を持続させるためには、適切な維持管理が必要である。このため、河川巡視、点検等により河川及び河川管理施設の状態を的確に把握するとともに、その状態を評価し、更にはその状態に応じた適切な管理を行う。 また、遊佐町の関係機関や地域住民との協働に努め、危機管理体制の強化や防災意識の啓発、河川管理に対する意識醸成に努める。</p>	<p>(3) 地震・津波への対応 「最大クラスの津波」に対しては、津波防災地域づくり等と一体となった減災を目指す。また、「施設画面上の津波」に対しては、堤防高が満足しているため、定期的な河川巡視等により適切な維持管理に努める。</p> <p>1.3.5. 流水の正常な機能の維持に関する目標 流水の質的・量的管理が重要であることから、流況や水収支の把握、その他河川及び流域における諸調査の実施を検討の上、流水の正常な機能の維持に必要な流量を設定する。</p> <p>1.3.6. 河川環境の整備と保全に関する目標</p> <p>(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全 多様な動植物を育む瀬・淵やワンド、河岸、河畔林、砂州等の保全に努めるほか、河川工事においては、河川の特徴や動植物の生態について現地調査や有識者へのヒアリング等を実施し、魚類などの縦断方向の移動の配慮に加え、横断方向の連続性も確保するなど、良好な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・復元・創出に努める。</p> <p>(1) 水質の維持 月光川、洗沢川の計2地点で実施されている水質観測結果は、近年いずれも環境基準値を満たしている。今後も現状の環境を考慮し、関係機関や地域住民と連携を図り、良好な水質の維持に努める。</p> <p>(2) 良好な景観の保全 周辺地域の自然環境や田園、町並みと一体となって形成される地域の特徴的な河川景観について、治水との整合を図りつつ、可能な限りその維持・形成に努める。</p> <p>(3) 人と川のふれあいの場の確保 河川利用に関する多様なニーズに配慮し、溪流でのヤマメ・イワナ釣り、平地でのアユ釣り、カヌー利用、魚の観察など人々が安心して水辺に触れ合える場や空間の確保に努める。</p> <p>1.3.7. 河川の維持管理に関する目標 河道、河川空間、堤防、ダム及びその他の河川管理施設が、その本来の機能を発揮できるような良好な状態を持続させるためには、適切な維持管理が必要である。このため、河川巡視、点検等により河川及び河川管理施設の状態を的確に把握するとともに、その状態を評価し、更にはその状態に応じた適切な管理を行う。 また、遊佐町の関係機関や地域住民との協働に努め、危機管理体制の強化や防災意識の啓発、河川管理に対する意識醸成に努める。</p>	<p>・「生態をよく把握」する具体的方法を追記 ・より豊かな月光川にする方策として「創出」を追記</p>

朱書きは二級河川月光川水系河川整備計画〔素案〕(H29.11.01)からの変更箇所

二級河川月光川水系河川整備計画〔素案〕(H29.11.01)	二級河川月光川水系河川整備計画〔原案〕(H30.02.14)	備考								
<p>2章 河川の整備の実施に関する事項</p> <p>2.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の概要</p> <p>2.1.1 河川工事の目的</p> <p>(1) 洪水を安全に流下させるための河川工事 河川の工事については、目標とする流量を安全に流下させるため、築堤・掘削工事等による河積拡大を行う。 なお、工事を行う河川では、治水・利水・河川環境の調和を基本とし、以下の事項に配慮する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 効果の早期発現のため、周辺の土地利用や氾濫実績、治水施設の整備状況などを考慮し、効果的かつ効率的な施行を行う。なお、工事の詳細な内容については、事前に説明会等を行い、地域の理解を求める。 2) 自然環境の保全・復元のため、多自然川づくりを実施するとともに、河川利用環境の創出を図る。 <p>(2) 人と河川との豊かなふれあいのための河川工事 河畔と高水敷が遊佐町における憩いの場として多くの人に利用されていることから、今後も河川の有する親水に配慮した河川空間を整備する。</p> <p>2.1.2 河川工事の種類・施工の場所及び河川管理施設の概要 月光川における洪水を安全に流下させるための河川工事の場所は下記の通りとする。ただし、河川の抜本的な整備箇所以外は、維持管理に位置づけるものとし、下記に記載しないものとする。 また、親水に配慮した河川空間の整備にあたっては、地域住民と十分に意見交換した上で実施する。</p> <p style="text-align: center;">表 8 施行場所</p> <table border="1" data-bbox="195 1178 1240 1262"> <thead> <tr> <th>河川名</th> <th>施行場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>月光川</td> <td>ふれあい橋下流から新朝日橋下流までの延長 2.6km 区間の河道改修 江地橋下流の旧川処理</td> </tr> </tbody> </table>	河川名	施行場所	月光川	ふれあい橋下流から新朝日橋下流までの延長 2.6km 区間の河道改修 江地橋下流の旧川処理	<p>2章 河川の整備の実施に関する事項</p> <p>2.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の概要</p> <p>2.1.1 河川工事の目的</p> <p>(1) 洪水を安全に流下させるための河川工事 河川の工事については、目標とする流量を安全に流下させるため、築堤・掘削工事等による河積拡大を行う。 なお、工事を行う河川では、治水・利水・河川環境の調和を基本とし、以下の事項に配慮する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 効果の早期発現のため、周辺の土地利用や氾濫実績、治水施設の整備状況などを考慮し、効果的かつ効率的な施行を行う。なお、工事の詳細な内容については、事前に説明会等を行い、地域の理解を求める。 2) 自然環境の保全・復元のため、多自然川づくりを実施するとともに、河川利用環境の創出を図る。 <p>(2) 人と河川との豊かなふれあいのための河川工事 河畔と高水敷が遊佐町における憩いの場として多くの人に利用されていることから、今後も河川の有する親水に配慮した河川空間を整備する。</p> <p>2.1.2 河川工事の種類・施行の場所及び河川管理施設の概要 月光川における洪水を安全に流下させるための河川工事の場所は下記の通りとする。ただし、河川の抜本的な整備箇所以外は、維持管理に位置づけるものとし、下記に記載しないものとする。 また、親水に配慮した河川空間の整備にあたっては、地域住民と十分に意見交換した上で実施する。</p> <p style="text-align: center;">表 9 施行場所</p> <table border="1" data-bbox="1397 1178 2442 1262"> <thead> <tr> <th>河川名</th> <th>施行場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>月光川</td> <td>ふれあい橋下流から新朝日橋下流までの延長 2.6km 区間の河道改修 江地橋下流の旧川処理</td> </tr> </tbody> </table>	河川名	施行場所	月光川	ふれあい橋下流から新朝日橋下流までの延長 2.6km 区間の河道改修 江地橋下流の旧川処理	<p>・ 語句の修正</p>
河川名	施行場所									
月光川	ふれあい橋下流から新朝日橋下流までの延長 2.6km 区間の河道改修 江地橋下流の旧川処理									
河川名	施行場所									
月光川	ふれあい橋下流から新朝日橋下流までの延長 2.6km 区間の河道改修 江地橋下流の旧川処理									

朱書きは二級河川月光川水系河川整備計画〔素案〕(H29.11.01)からの変更箇所

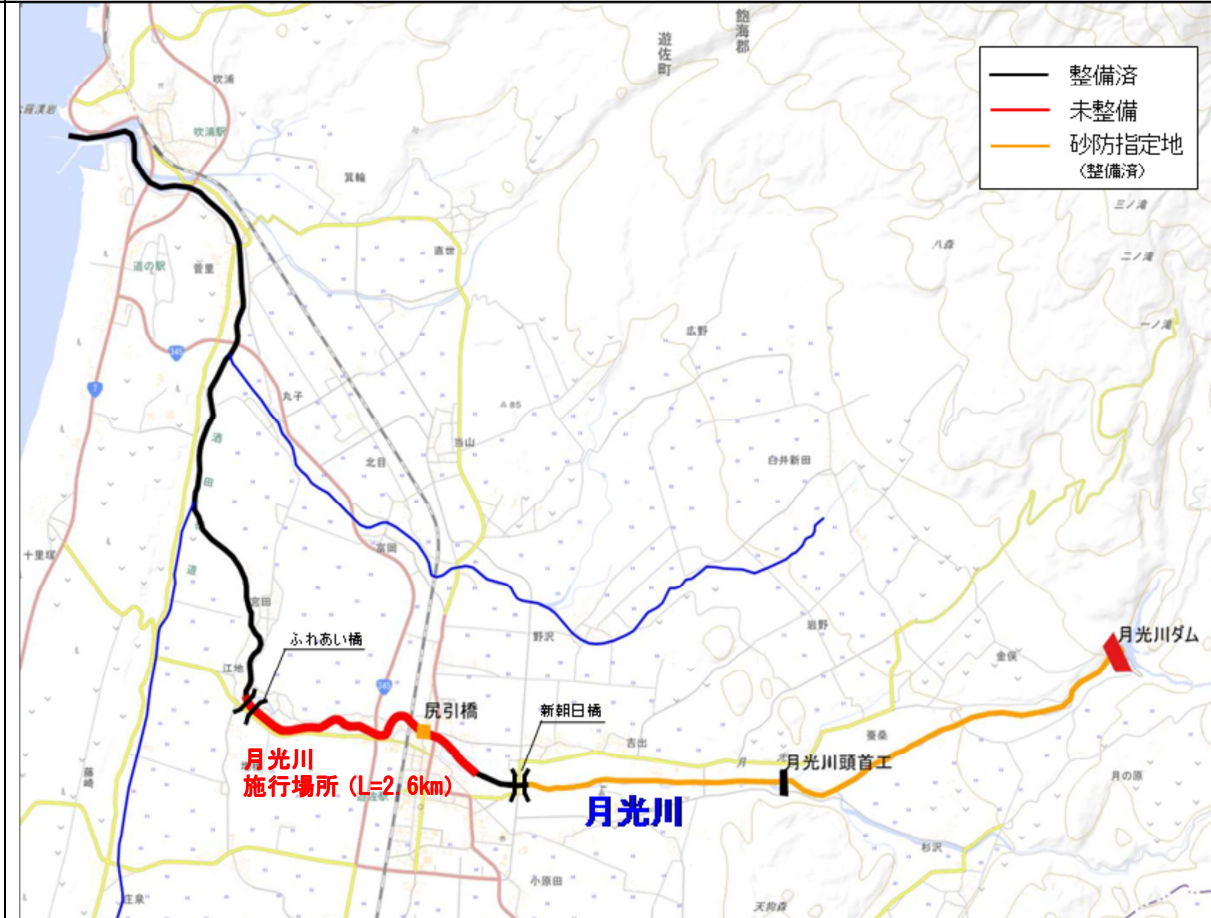
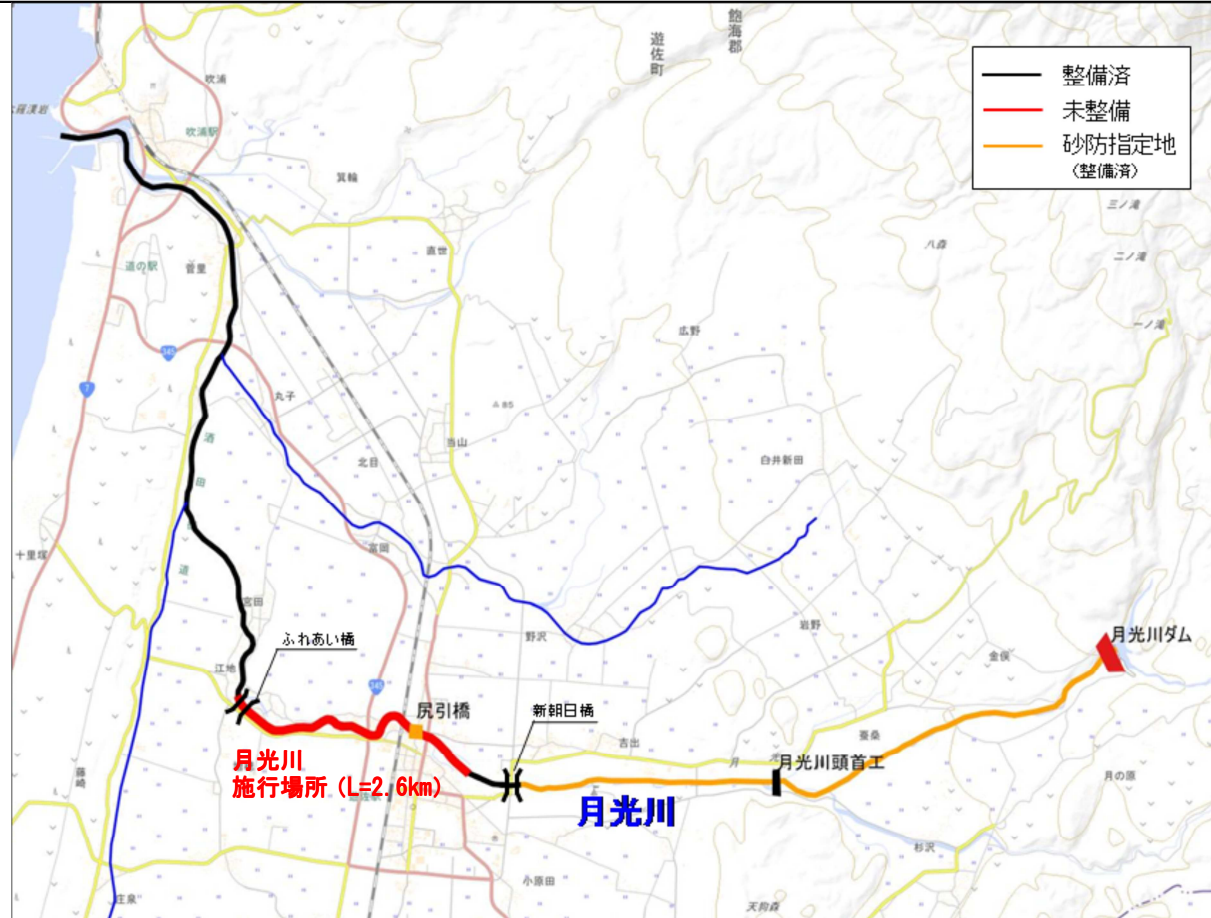


図 14 施行位置図

図 14 施行位置図

(1) 河道の整備

対象区間の流下能力を向上させるため、築堤・河道掘削を実施する。

(2) 配慮事項

周辺環境の現状把握を行い、計画、生物等に配慮し、広く住民の意見を取り入れながら自然環境の保全に努めるほか、親水性に配慮した河川改修を実施する。

護岸の設置は、河岸や堤防の決壊を防ぐために必要な範囲にのみ施行することとし、構造についても魚類の生育環境や植生の回復等が図られるよう、自然環境に配慮したタイプのものを採用する。

河川工事の実施にあたっては、濁水の流出防止等に配慮する。

(1) 河道の整備

対象区間の流下能力を向上させるため、築堤・河道掘削を実施する。

(2) 配慮事項

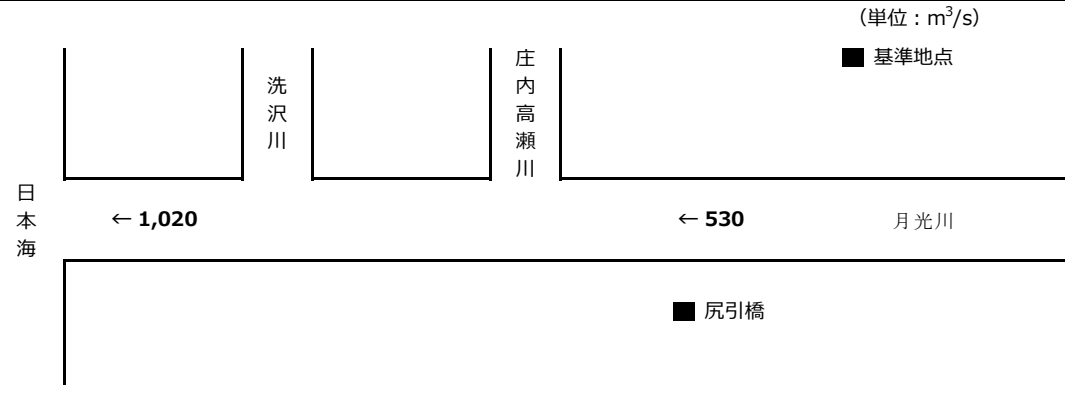
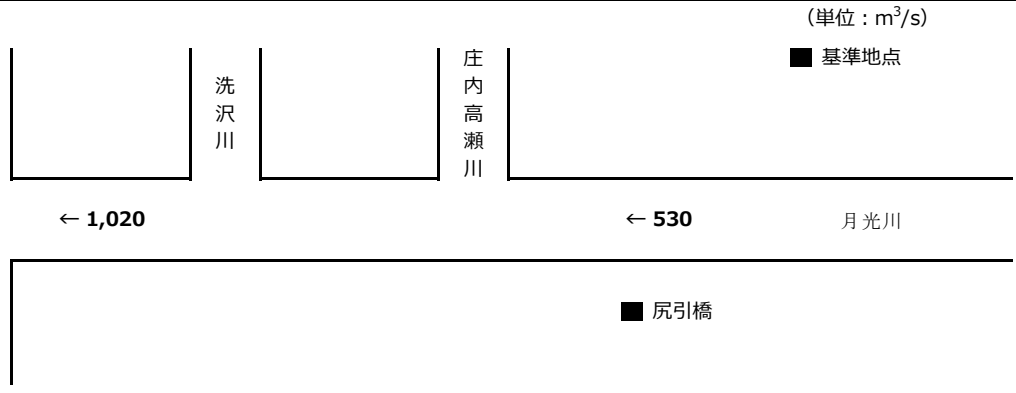
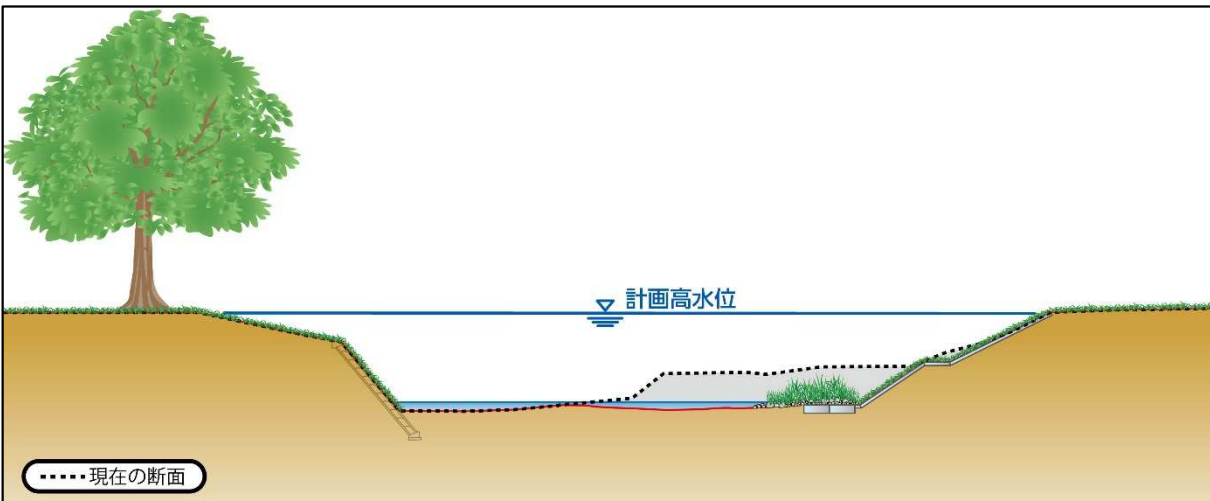
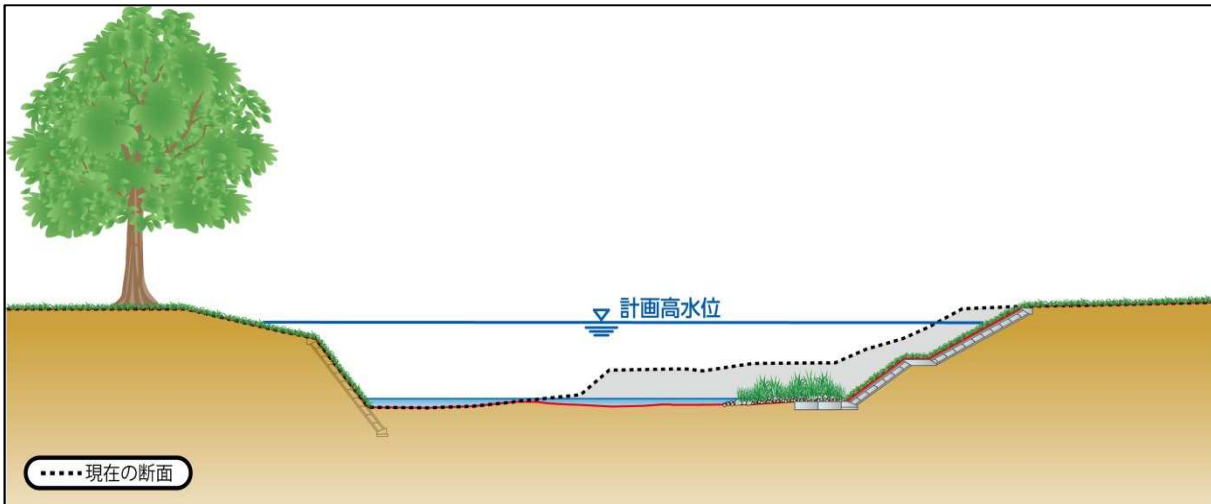
周辺環境の現状把握を行い、計画、生物等に配慮し、広く住民の意見を取り入れながら自然環境の保全に努めるほか、親水性に配慮した河川改修を実施する。

護岸の設置は、河岸や堤防の決壊を防ぐために必要な範囲にのみ施行することとし、構造についても魚類の生育環境や植生の回復等が図られるよう、自然環境に配慮したタイプのものを採用する。

河川工事の実施にあたっては、魚類の遡上・産卵等の時期に配慮するとともに濁水の流出防止等に配慮する。

また、みお筋や河道形状を取水に影響がないように配慮する。

・魚類及び取水に配慮する事を明記

二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29. 11. 01)	二級河川月光川水系河川整備計画 [原案] (H30. 02. 14)	備考
<p>(単位: m³/s)</p> 	<p>(単位: m³/s)</p> 	備考
<p>図 15 月光川水系計画高水流量配分図</p>	<p>図 15 月光川水系計画高水流量配分図</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ・護岸整備の実施等、整備のイメージがわかるように図を修正
<p>図 16 月光川代表横断面図</p>	<p>図 16 月光川代表横断面図の整備イメージ</p>	
	<p>※ 整備イメージの位置や構造・河道掘削範囲については、今後の調査や設計を経て決定するもので最終的なものではありません。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・県内他河川の例を参考に、注釈文を追加

朱書きは二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29. 11. 01) からの変更箇所

二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29. 11. 01)	二級河川月光川水系河川整備計画 [原案] (H30. 02. 14)	備考
<p>2. 2. 河川維持の目的、種類及び施行場所</p> <p>2. 2. 1. 河川維持の目的 河川の維持管理については、災害発生の防止、河川の適切な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の持つ機能が十分に発揮できるよう、定期的な点検や補修等、整備した施設の継続的な維持管理に努める。</p> <p>2. 2. 2. 河川維持の種類及び施行の場所</p> <p>(1) 河川管理施設の維持管理 河川管理施設が、常に機能を発揮できるよう定期的な点検を行うとともに、不良箇所については適切に補修・改修を行う。また、河川区域内の散乱ゴミ等、不法投棄や不法占用対策について適切な処置を講じていく。</p> <p>(2) 河川敷内樹木の伐採 洪水の安全な流下に支障となる河川敷内の樹木等については、動植物の生息・生育・繁殖環境に大きな変化を与えないよう配慮しながら草刈りや伐採を行う。</p> <p>(3) 堆積土砂の除去 河道への土砂堆積が著しく洪水の流下の阻害となる場合は、堆積土砂を除去し、流下能力の回復を図る。また、魚類等の生息に必要な水深の確保など、現況の河川環境の復元に配慮する。</p> <p>2. 2. 3. 豊かな地域づくりのための河川維持</p> <p>(1) 水質事故防止 近年多発する水質事故への対応方策については、水質事故対策に関するマニュアル等の充実を図るとともに、住民への広報等の充実により発生防止に努める。事故発生時には関係機関の連携による早期対応により被害の拡大防止に努める。</p> <p>(2) 河川水質の維持 月光川は全川 A 類型に指定されており、環境基準値を満足している。このことから、今後も状況を監視及び把握するために定期的・継続的な水質調査を行とともに、この調査に基づき、流域住民及び関係機関と連携・協力して、水質の保全に努める。</p>	<p style="text-align: center;">同左</p>	

朱書きは二級河川月光川水系河川整備計画 [素案] (H29. 11. 01) からの変更箇所

二級河川月光川水系河川整備計画〔素案〕(H29.11.01)	二級河川月光川水系河川整備計画〔原案〕(H30.02.14)	備考
<p>2.3. その他河川整備を総合的に行うために必要な事項</p> <p>2.3.1. 地域と一体となった川づくりの推進 河川の良好な環境を育み、次世代へ伝えていくために河川管理者だけでなく、市民団体、企業、NPO、および関係行政機関との連携を図り、地域と一体となった川づくりを推進していかねばならない。このため、川づくりを進める民間団体や河川の清掃・美化を進める地域サークルなど、地域住民独自の取り組みを、自治体とも連携をとりつつ積極的に支援していく。 さらに地域の川づくりへの関心を深めるとともに、地域住民や河川愛護団体からの河川に対する意見・情報を収集し、住民参加・参画の川づくりに努める。</p> <p>2.3.2. 関連施策との連携による効率的な整備・管理の推進 計画の目標を実現するため、関連機関と連携を図り、本計画に基づく整備を効率的、効果的に推進する。 また、流域内において土石流等に対処するための砂防対策や治水対策が必要な箇所については、情報交換を行いながら効率的な整備の推進に寄与する。</p> <p>2.3.3. 河川愛護の普及と啓発 河川は地域特有の公共財産であるという認識のもと、河川についての理解と関心を深め、河川を常に安全で適切に利用する気運を高めていく。 したがって、子供たちの自然とのふれあい学習、様々なボランティア活動、NPO 活動、水防活動、各種イベントなど、川とのふれあい、それを慈しむさまざまな活動を通して、またその活動を地域との協働で行うことによって、河川愛護の普及と啓発に努め、良好な河川環境の保全と創出につなげていくものとする。さらに、総合的な学習の時間、生涯学習等を利用し、河川の歴史や文化、防災や危機管理について理解を深めていく。</p> <p>2.3.4. 危機管理対策の推進 急流河川である月光川では短時間で出水などに対応する必要があるため、洪水ハザードマップの作成支援や河川に関する防災情報提供を行い、情報伝達体制及び警戒避難体制の充実を図る。また、行政・住民・企業等の各主体が水害リスクに関する知識と心構えを共有し、氾濫した場合でも被害の軽減を図るための、避難や水防等の事前の計画・体制、施設による対応が備えられた社会を構築していく。</p>	<p>2.3. その他河川整備を総合的に行うために必要な事項</p> <p>2.3.1. 地域と一体となった川づくりの推進 河川の良好な環境を育み、次世代へ伝えていくために河川管理者だけでなく、市民団体、企業、NPO、および関係行政機関との連携を図り、地域と一体となった川づくりを推進していかねばならない。このため、川づくりを進める民間団体や河川の清掃・美化を進める地域サークルなど、地域住民独自の取り組みを、自治体とも連携をとりつつ積極的に支援していく。 さらに地域の川づくりへの関心を深めるとともに、地域住民や河川愛護団体からの河川に対する意見・情報を収集し、住民参加・参画の川づくりに努める。</p> <p>2.3.2. 関連施策との連携による効率的な整備・管理の推進 計画の目標を実現するため、関連機関と連携を図り、本計画に基づく整備を効率的、効果的に推進する。 また、流域内において土石流等に対処するための砂防対策や治水対策が必要な箇所については、情報交換を行いながら効率的な整備の推進に寄与する。</p> <p>2.3.3. 河川愛護の普及と啓発 河川は地域特有の公共財産であるという認識のもと、河川についての理解と関心を深め、河川を常に安全で適切に利用する気運を高めていく。 したがって、子供たちの自然とのふれあい学習、様々なボランティア活動、NPO 活動、水防活動、各種イベントなど、川とのふれあい、それを慈しむさまざまな活動を通して、またその活動を地域との協働で行うことによって、河川愛護・安全利用の普及と啓発に努め、良好な河川環境の保全と創出につなげていくものとする。さらに、総合的な学習の時間、生涯学習等を利用し、河川の歴史や文化、防災や危機管理について理解を深めていく。</p> <p>2.3.4. 危機管理対策の推進 急流河川である月光川では短時間で出水などに対応する必要があるため、洪水ハザードマップの作成支援や河川に関する防災情報提供を行い、情報伝達体制及び警戒避難体制の充実を図る。また、行政・住民・企業等の各主体が水害リスクに関する知識と心構えを共有し、氾濫した場合でも被害の軽減を図るための、避難や水防等の事前の計画・体制、施設による対応が備えられた社会を構築していく。</p>	<p>・河川愛護の普及と啓発促進に向けて「安全利用」を追記</p>

朱書きは二級河川月光川水系河川整備計画〔素案〕(H29.11.01)からの変更箇所