

東京大学演習林水文観測・水質分析報告

（自2008年1月至2012年12月）

東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林基盤データ整備委員会水文水質部門

キーワード：水文観測, 水質分析

Report of the Hydrological Observation and Chemical Analysis of
Water Quality in the University of Tokyo Forests
(Jan. 2008 - Dec. 2012)

Hydrology and Water Quality Division, Fundamental Data Development Committee, The University of
Tokyo Forests, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

Keywords: Hydrological Observation, Chemical Analysis of Water Quality

I. はじめに

2011年6月に策定された「東京大学演習林教育研究計画2011～2020」に基づき、東京大学演習林で収集された2012年の日降水量・日流出量・渓流水の水質データ・降水の水質データを年報で報告する。前報（東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林基盤データ整備委員会水文水質部門, 2014）では報告していなかった、2011年の降水の水質データも本報で報告する。また、2008年から2011年までの北海道演習林東郷ダムの日降水量・丸山沢の日流出量、千葉演習林袋山沢A・Bの渓流水の水質データも合わせて報告する。

II. 担当者と報告期間

資料のとりまとめは、基盤データ整備委員会水文水質部門長の芝野博文, 同部門観測・分析データ管理総括の蔵治光一郎が、各地方演習林の水文水質部門担当者と協力して行った。

担当者、日降水量と降水水質の報告期間、日流出量と渓流水質の報告期間はそれぞれ表-1, 表-2, 表-3のとおりである。

表-1. 担当者

担当	氏名
全体総括	芝野博文
観測・分析データ管理総括	蔵治光一郎
観測機器管理総括	芝野博文・田中延亮
観測・分析データ管理補助	加藤敦美
千葉演習林	江草智弘・小原章裕・小田智基・里見重成・塚越剛史・ 梁瀬桐子・山中千恵子
北海道演習林	井上広喜・大川あゆ子・鴨田重裕・算用子麻未・芝野博文
秩父演習林	相川美絵子・浅野友子・木村恒太・齋藤俊浩・丹羽悠二
生態水文学研究所	岩井紀子・加藤敦美・鎌田幸子・蔵治光一郎・五名美江・ 澤田晴雄・新實夏美・松井理生
樹芸研究所	浅野友子・井上広喜・鴨田重裕・辻和明・辻良子・村瀬一隆

(50音順)

表-2. 日降水量と降水水質の報告期間

地方演習林名	日降水量と 降水水質の 観測地名	日降水量の報告期間	降水水質の報告期間
千葉演習林	新田	2012年1月～2012年12月	2011年5月～2012年12月
北海道演習林	東郷ダム	2011年6月～2012年12月	2011年7月～2012年12月
秩父演習林	ワサビ沢	2012年1月～2012年12月	2011年7月～2012年12月
生態水文学研究所	白坂	2012年1月～2012年12月	2011年7月～2012年12月
樹芸研究所	青野	2012年1月～2012年12月	
	加納		2011年4月～2012年12月

表-3. 日流出量と渓流水質の報告期間

地方演習林名	日流出量の 観測地名	日流出量の報告期間	渓流水質の報告期間
千葉演習林	袋山沢A		2008年7月～2012年12月
	袋山沢B	2012年1月～2012年12月	
	袋山沢C		なし
北海道演習林	丸山沢	2008年1月～2012年12月	2012年1月～2012年12月
秩父演習林	バケモノ沢	2012年1月～2012年12月	2012年1月～2012年12月
生態水文学研究所	白坂本谷	2012年1月～2012年12月	2012年1月～2012年12月
樹芸研究所	1号沢		
	2号沢	2012年1月～2012年12月	2012年1月～2012年12月
	3号沢		

Ⅲ. 観測地の位置と概要

降水量観測地および降水水質観測地の位置，概要を表－４，流出量観測地および溪流水質観測地の位置，概要を表－５にまとめた。

表－４．降水量観測地および降水水質観測地の位置，概要

地方演習林名	観測地名	緯度(北緯) 経度(東経)	標高(m)	海からの距離 (km)	平均年降水量 (mm) (平均期間)
千葉演習林	新田	35°12'19" 140°06'23"	120	6.0	2330 (1994-2012)
北海道演習林	東郷ダム	43°13'52" 142°35'12"	392	92.2	1221 (1-3月除く) (1998)
秩父演習林	ワサビ沢	35°54'43" 138°49'07"	1030	79.5	1815* (1990- 1994, 1996- 1998, 2002- 2004, 2008- 2013)
生態水文学 研究所	白坂	35°13'07" 137°09'54"	304	24.0	1872 (1985- 2004, 2006- 2014)
樹芸研究所	青野	34°41'29" 138°50'19"	105	5.1	2207 (1983-2012)
	加納	34°38'54" 138°51'12"	10	3.5	2029 (1983-2012)

*国土交通省豆焼雨量観測所 (35°54'48"N, 138°49'27"E) の値

表-5. 流出量観測地および渓流水質観測地の位置, 概要

地方 演習林名	観測地名	緯度 (北緯) 経度 (東経)	面積 (ha) 標高 (m)	植生	海から の距離 (km)	平均年降 水量 (mm) (平均期間)	年平均気温 (°C) (平均期間)	流域の地質 (岩石の 種類と 地質時代)
千葉 演習林	袋山沢A		0.8 129~225	スギ・ ヒノキ老 齢人工林				
	袋山沢B	35°12'20" 140°06'11"	1.1 128~230	スギ・ ヒノキ若 齢人工林	9.3	2330* (1994- 2012)	13.6* (2004- 2012)	砂岩泥岩 互層 (新第三紀)
	袋山沢C		2.0 126~230	A・B流域 を中に含 む流域				
北海道 演習林	丸山沢	43°14'38" 142°34'27"	220.0 415~810	冷温帯・ 亜寒帯性 沉針広混 交林	83.7	1221** (1-3月除 く) (1998)	5.3** (1998)	十勝溶結 凝灰岩 (第四紀 更新世)
秩父 演習林	バケモノ 沢	35°54'47" 138°49'05"	41.1 1030~ 1640	山地帯~ 亜高山帯 下部の 天然林	79.5	1815*** (1990- 1994, 1996- 1998, 2002- 2004, 2008- 2013)	8.2* (2012- 2013)	泥岩(泥岩 優勢互相 を含む), 砂岩泥岩 互層(中・ 古生代)
生態水文 学研究所	白坂本谷	35°13'07" 137°09'54"	88.5 304~629	暖温帯性 落葉広葉 樹二次林	24.0	1872* (1985- 2004, 2006- 2014)	12.8* (1985- 2004, 2006- 2014)	深層風化 花崗岩 (中生代 後期~ 古第三紀)
樹芸 研究所	1号沢	34°41'35" 138°50'13"	7.3 133~320	シイ・ カシ 天然生林	5.1			
	2号沢	34°41'59" 138°50'34"	8.9 160~420	スギ・ ヒノキ 人工林	6.0	2207* (1983- 2012)	15.4* (1997- 2012)	石英安山岩 (新第三紀 中新世)
	3号沢	34°42'09" 138°50'45"	1.6 220~335	クスノキ 人工林	6.4			

*降水量の観測地点で観測された値

**東郷ダムの値

***国土交通省豆焼雨量観測所 (35°54'48"N, 138°49'27"E) の値

IV. 観測方法とデータのとりまとめ方法

降水量観測地における降水量の計測システムを表-6に、流出量観測地における水位の計測システムと水位一流出量換算式を表-7に、量水堰ノッチの種類、形状、個数、寸法を表-8に、降水サンプラーの種類、水質測定・分析項目および使用機器を表-9に、渓流水質測定・分析項目および使用機器を表-10に示した。

観測データのとりまとめ法を以下に示す。

<水文>

- (1) 日界は0:00とする。
- (2) 日値は小数点以下第2位を四捨五入して第1位まで求めた値を記載した。
- (3) 月合計値は各月の日値（表中に記載された小数点第1位までの値）を合計して求めた。年合計値は月合計値（表中に記載された小数点第1位までの値）を合計して求めた。
- (4) 生データ（電子データ）は、生態水文学研究所、各地方演習林で保管している。生データの提供の要望があった場合には、そのデータが観測・測定・分析された地方演習林に申請することにより利用可能となる場合がある。
- (5) 転倒マス雨量計で観測される降水量は、貯留型指示雨量計で観測される降水量に比べて、蒸発による系統誤差が発生して、過少評価する場合がある。また、降雪の場合、転倒マス雨量計の受水マスに溜まった雪が解けて水となり、転倒マスに落下し、転倒マスが転倒した段階で降水量として記録されるため、時間の遅れのでる可能性がある。

<水質>

- (1) 原則として月1度の決められた日に採取した。
- (2) 降水サンプラーは地面に固定されたボトル（容量50L）に、内側にポリ袋（容量70L）を挿入しボトル口に折り曲げ外蓋を締めて固定し、ロート（上部内径240mm）を挿したものを共通機器として使用した。サンプリング時に、ポリ袋ごと取り出しサンプル瓶にサンプルを回収した後、ボトルには新しいポリ袋を装着する。ボトルにたまった水の総量をメスシリンダーにより10cc刻みで測定し、降水量に換算した。大量の水がたまっている場合は、ポリ袋を取り出そうとすると不具合が予想されるので、サンプリング後に1L単位（プラスチックのビーカーなど）で水を掻き出し、残りをメスシリンダーで測定した。積雪期のある北海道演習林と秩父演習林では、積雪期には冬季観測用バルクサンプラーとして既往最大積雪深を超える高さ大型ポリバケツ（北海道演習林では容量90L、上部内径460mm、秩父演習林では容量45L、上部内径380mm）を設置し、内側にポリ袋（北海道演習林では容量120L、秩父演習林

では容量150L)を挿入して降雪を捕捉した。ロートは使用せず、バケツの口は解放して積雪を溜め、サンプリング時にポリ袋ごと取り出し、新たなポリ袋をバケツに装着した。ポリ袋ごと持ち帰り、研究室の室温で雪を溶かし、サンプル瓶に必要量を採集し、水量を測定した。

千葉演習林では、共通機器を使用せず、降水サンプラーは地面に固定されたボトル(容量10L)に、内側にポリ袋を挿入しボトル口に折り曲げ外蓋を締めて固定し、ロート(上部内径240mm)を挿したものを使用した。サンプリング時に、ポリ袋ごと取り出しサンプル瓶にサンプルを回収した。ポリ袋は毎回ではなく2~3回のサンプリングにつき一度交換し、交換しない場合は純水で洗浄して再使用した。

樹芸研究所では、共通機器を使用せず、代わりに貯留式指示雨量計(直径200mm)を降水水質のサンプラーとして使用した。

- (3) 降水の化学分析は、千葉演習林、秩父演習林、生態水文学研究所のサンプルは東京大学森林理水及び砂防工学研究室で、北海道演習林、樹芸研究所のサンプルは樹芸研究所において、それぞれ実施した。
- (4) 渓流水の化学分析は、千葉演習林のサンプルは東京大学森林理水及び砂防工学研究室で、秩父演習林、生態水文学研究所のサンプルは生態水文学研究所で、北海道演習林、樹芸研究所のサンプルは樹芸研究所において、それぞれ実施した。但し、生態水文学研究所2012年12月のアニオンは、樹芸研究所において化学分析を実施した。
- (5) 測定・分析項目は、 Na^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} 、 NH_4^+ 、 Cl^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} の8種のイオン濃度、およびpH、ECの10項目である。このうち渓流水の NH_4^+ については千葉演習林、北海道演習林、樹芸研究所でのみ分析している。また Na^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} については、生態水文学研究所では原子吸光光度計により、イオン濃度も含んだNa、K、Mg、Ca原子の濃度を分析している。その他の演習林でのカチオンの分析、および、すべての演習林でのアニオンの分析は、イオンクロマトグラフによりイオン濃度を分析している。
- (6) 渓流水質の水位は、各地方演習林でそれぞれ別の測定方法で測定されている。データ使用の際には各地方演習林に問い合わせること。
- (7) 千葉演習林袋山沢A・Bでは表流水が枯渇したため、採水が行われていない月がある。
- (8) 北海道演習林では冬季(12月から4月)の渓流水の採水は行っていない。
- (9) 秩父演習林の降水・渓流水のpH、ECは、サントリーグローバルイノベーションセンター(株)水科学研究所の実験室で分析している。
- (10) 樹芸研究所の降水水質は、通常、平日朝の出勤後、前回の測定から当日朝までの間に降水があったと判断された時に降水量の測定を行い、降水量が概ね1mm以上の降水をサンプリングして分析に供している。平日の朝以降、同日内で新たな降水があった場合は、基本的に翌出勤日の記録になるが、降水量に応じて、同日内で複数回の測定・サンプリングを行うこともある。

本報告では、こうして1か月間に複数回サンプリング、分析された降水の濃度を降水量で加重平均して求めた濃度を報告する。表には各1か月間の初日と終日、その間のサンプルの個数を示した。

表-6. 降水量の計測システム

地方演習林名	観測地名	雨量計の機種	データ記録装置の機種と記録時間
千葉演習林	新田	転倒マス雨量計 RT-5 池田計器(株) 1転倒 0.5mm	CR10X, 10分 (Campbell社)
北海道演習林	東郷ダム	転倒マス雨量計 No. 34-HT-BP(大田計器(株)) 1転倒 0.5mm	HOB0 Event, 転倒時刻記録 (Onset社)
秩父演習林	ワサビ沢	転倒マス雨量計 No. 34-HT-P(大田計器(株)) 1転倒 0.5mm	CR10X, 6分 (Campbell社)
生態水文学研究所*	白坂	転倒マス雨量計 No. 34-T(大田計器(株)) 1転倒 0.5mm	CR10X, 5分 (Campbell社)
樹芸研究所	青野	転倒マス雨量計 No. 34-T(大田計器(株)) 1転倒 0.5mm	CR10X, 6分 (Campbell社)

* 欠測の際にはバックアップ観測システムのデータを使用している

表-7. 水位計測システムと水位一流出量換算式

地方演習林名	観測地名	水位計と データ記録装置の種類	水位計測 インターバル	水位一流出量 換算式
千葉演習林	袋山沢A	圧力式水位計 (ノースワン(株))	5分	沼知式 ¹⁾
	袋山沢B			
	袋山沢C			
北海道演習林	丸山沢	(2008年1月~2012年7月) 圧力式デジタル水位計WL15 (Global Water社) (2012年10月~12月) デジタル水位記録計 Water Memory Card2	30分	縮流係数を0.6と する土研公式の複 合使用 ²⁾
秩父演習林	バケモノ沢	静電容量式水位計 SE-TR/WT1000(TruTrack社) ※水位計の測定精度は±1cm	5分	3)
生態水文学 研究所	白坂本谷	水晶式水位計 QWP-8-202E(明星電気) データロガー QWP-YY2(明星電気)	5分	4)
樹芸研究所	1号沢	圧力式水位記録計 WT-HR(TruTrack社)	5分	5)
	2号沢			
	3号沢			

注

1) 式の係数は白木ら(1999)を参照のこと

2) 式の係数は芝野ら(1988)を参照のこと

3)

$$q = B \times \frac{2}{3} C \times \sqrt{2g} \times h^{\frac{3}{2}}$$

q: 流量(m³ sec⁻¹) B: 堰幅(0.6m) C: 実測から求めた係数(0.60)g: 重力加速度(9.8m sec⁻²) h: 水位(m)

4) 式の詳細および係数、計算方法は東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林生態水文学研究所(2013)における2001年のデータの取り扱い方法を参照のこと

5) 式の詳細は樹芸研究所に問い合わせること

表-8. 量水堰ノッチの種類、形状、個数、寸法

地方演習林名	観測地名	ノッチの種類	ノッチの形状、個数、寸法
千葉演習林	袋山沢A	三角堰	90°, 幅1.0m, 高さ0.5m
	袋山沢B		
	袋山沢C		
北海道演習林	丸山沢	複合矩形堰	中央部 幅0.4m, 高さ0.5m 中央部を除く両翼部 幅9.5m, 高さ0.45m
秩父演習林	バケモノ沢	矩形堰	幅0.6m, 高さ0.6m
生態水文学 研究所	白坂本谷	並列矩形堰	小幅ノッチ 1基, 幅0.2m, 高さ1.2m 大幅ノッチ 12基, 幅1.0m, 高さ0.7m 小幅ノッチと大幅ノッチの底の高さの差 0.5m
樹芸研究所	1号沢	三角・矩形複合堰	三角堰部分 90°, 高さ0.1m 矩形堰部分 幅1.0m, 高さ0.4m
	2号沢		三角堰部分 90°, 高さ0.35m 矩形堰部分 幅0.7m, 高さ0.5m
	3号沢		三角堰 90°, 幅0.8m, 高さ0.4m

表-9. 降水サンプラーの種類, 水質測定・分析項目および使用機器

地方演習林名	観測地名	降水* サンプラー	測定機器		分析機器** Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ , Ca ²⁺ , NH ₄ ⁺ Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻
			pH	EC	
千葉演習林	新田	***	pH計 (TOADKK WM-32EP; HORIBA B-211)	EC計 (TOADKK WM-32EP; HORIBA B-173)	
北海道演習林	東郷ダム	共通 冬季用	pH計 (HANNA コンボ1 HI 98129)	EC計 (HANNA コンボ1 HI 98129)	イオンクロマトグラフ
秩父演習林	ワサビ沢	共通 冬季用	TOA/DKK AUT-701	HORIBA ES-14	
生態水文学 研究所	白坂	共通	pH計 (HORIBA D-54)	EC計 (HORIBA D-54)	
樹芸研究所	加納	****	-	-	

*降水サンプラーは共通, 冬季用とがあり, 冬季用は雪または水を融解後, サンプルを採取している

**分析機器の機種名および分析方法の詳細については, 各地方演習林に問い合わせること

***千葉演習林のサンプラーについては本文参照のこと

****樹芸研究所のサンプラーについては本文参照のこと

表-10. 渓流水質測定・分析項目および使用機器

地方演習林名	観測地名	測定機器		分析機器*	
		pH	EC	Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ Ca ²⁺ , NH ₄ ⁺	Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻
千葉演習林	袋山沢A	pH計 (TOADKK WM-32EP;	EC計 (TOADKK WM-32EP;	イオンクロマトグラフ	イオンクロマトグラフ
	袋山沢B	HORIBA B- 211)	HORIBA B- 173)		
北海道演習林	丸山沢	pH計 (HANNA コ ンボ1HI 98129)	EC計 (HANNA コ ンボ1HI 98129)	イオンクロマトグラフ	イオンクロマトグラフ
秩父演習林	バケモノ沢	pHメータ (HORIBA D-21)	コンパクト EC計 (HORIBA B-173)	原子吸光度計**	イオンクロマトグラフ
生態水文学 研究所	白坂本谷	(1-3月) PH計 (METTLER TOLEDO, Sev en muiti)	(1-3月) コンパクト EC計 (HORIBA B-173)	原子吸光度計**	イオンクロマトグラフ
		(4-12月) pH計 (HORIBA D-54)	(4-12月) EC計 (HORIBA D-54)		
樹芸研究所	1号沢	pH計 (ラコムテ スター pHScanWP3)	EC計 (ラコムテ スター ECTestr10 low+)	イオンクロマトグラフ	イオンクロマトグラフ
	2号沢				
	3号沢				

*分析機器の機種名および分析方法の詳細については、各地方演習林に問い合わせること

**原子吸光度計は、イオン濃度も含んだ、各原子の濃度を分析している。NH₄⁺は分析していない

V. 観測結果

水文の観測結果を付表-1～10に、降水の水質の測定・分析結果を付表-11～15に、渓流水の水質の測定・分析結果を付表-16～23に示した。

謝辞

本稿で報告したデータの取得に際して、全国大学演習林協議会LTFHRデータベース運営委員会、および平成18～20年度科学研究費補助金基盤研究（A）（代表：丹下健）「森林生態系における水・物質動態の流域特性の広域比較研究」の支援を受けました。ここに記して謝意を表します。

引用文献

- 芝野博文・三上幸三・西尾邦彦（1988）北海道中央部における積雪・融雪を考慮した流出解析，東京大学農学部演習林報告，80：129-155.
- 白木克繁・劉若剛・唐鎌勇・執印康裕・太田猛彦（1999）東京大学農学部附属千葉演習林袋山沢水文試験地の水収支解析，東京大学農学部演習林報告，102：71-86.
- 東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林生態水文学研究所（2013）生態水文学研究所日降水量・日流出量観測結果報告（VIII），演習林（東大），53：29-53.
- 東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林基盤データ整備委員会水文水質部門（2014）東京大学演習林水文観測・水質分析報告（自2003年1月至2011年12月），演習林（東大），55：51-162.

付表-1. 新田の日降水量と袋山沢Aの日流出量

FUKUROYAMASAWA A 2012

unit: mm/day

annual precipitation at Shinta: 2641.7

annual runoff:

950.5

day	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	1.2	0.1	1.1	0.0	1.0	0.0	30.2	0.4	0.2	0.7	5.3	0.1	0.7	1.6	0.3	0.7	1.6	0.3
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.3	3.6	0.1	10.6	0.3	0.0	0.0	15.6	0.8	4.8	0.0	0.4	6.6	0.2	4.8	0.0	0.4	6.6	0.2
3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	37.3	102.3	0.0	81.3	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	41.8	4.1	0.2	5.5	0.4	41.8	4.1	0.2	5.5	0.4
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.5	10.7	0.0	0.5	13.0	5.0	0.0	10.2	0.3	35.6	17.0	0.1	12.5	2.1	35.6	17.0	0.1	12.5	2.1
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.4	2.2	0.6	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.5	0.4	0.0	0.0	0.7	0.0	0.5
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	1.1	29.3	1.2	1.8	0.6	0.6	0.0	1.6	0.0	0.6	0.0	0.6	0.4	0.6	0.0	64.7	21.7	1.2
7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.6	0.6	0.1	5.4	0.5	0.0	0.0	1.6	0.0	5.7	0.1	0.0	0.3	0.3	5.7	0.1	4.7	0.3	0.3
8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	4.0	1.5	0.4	3.6	0.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.3	0.3	0.6	0.0	1.4	0.4	0.3
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	29.2	4.5	0.1	0.0	0.1	42.0	5.8	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.1
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	18.9	15.1	0.0	20.8	1.1	0.6	1.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.4	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	3.7	56.2	0.4	1.8	0.1	11.6	0.0	15.9	0.0	2.3	0.0	30.0	1.5	2.3	0.0	30.0	1.5	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	8.3	0.2	21.0	1.1	7.8	0.1	0.6	6.3	0.3	0.0	0.0	26.4	20.0	0.0	0.6	0.0	26.4	20.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.1	0.7	0.1	2.4	0.1	5.5	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.7	0.0	0.0	0.5	2.7	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	39.9	8.9	0.1	0.7	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0	1.3	0.0	9.2	0.0	1.3	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	4.1	25.0	1.4	0.3	0.1	2.2	0.0	18.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.2	0.0	0.0	0.6	0.9	0.1
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	1.0	11.0	0.3	0.1	0.1	0.0	24.9	1.1	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	13.4	1.4	0.3	17.0	4.1	0.0	0.0	12.2	2.5	43.1	1.0	56.8	11.6	43.1	1.0	56.8	11.6	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	1.0	8.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	0.1	67.3	24.4	7.9	0.4	67.3	24.4	7.9	0.4	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.5	0.2	89.2	38.2	0.0	0.0	0.0	8.8	0.9	11.8	16.4	1.6	0.0	11.8	16.4	1.6	0.0	0.0	0.0
20	17.5	0.0	0.0	0.0	0.1	1.8	0.7	0.3	30.3	44.0	1.1	30.3	3.3	0.1	1.3	1.0	1.0	0.0	1.3	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0
21	23.5	0.6	0.1	0.1	0.4	0.2	3.6	0.1	4.8	2.6	4.8	0.9	0.0	0.1	0.4	0.4	0.5	0.0	0.4	0.4	0.5	0.5	0.0	0.0
22	32.0	13.7	0.0	0.0	0.2	5.9	0.2	5.9	0.2	30.0	2.1	47.5	25.0	1.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	8.7	0.5	28.2	4.6
23	1.0	1.8	52.4	14.9	1.1	53.4	13.1	2.4	4.4	5.3	4.4	0.5	0.0	76.2	16.8	34.2	16.4	2.1	86.6	34.2	16.4	2.1	0.7	0.7
24	7.5	0.7	1.9	5.3	8.4	4.1	10.7	0.8	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	1.2	0.5	3.7	3.8	1.3	0.5	3.7	3.8	1.3	0.2	0.2
25	0.6	0.6	42.5	16.2	1.2	1.9	1.9	0.4	1.0	0.4	1.0	0.1	0.0	0.5	0.1	0.9	0.6	0.1	0.9	0.9	0.6	0.6	0.1	0.1
26	1.5	0.3	3.5	0.5	0.5	5.9	1.2	0.2	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	53.0	20.3	0.0	0.4	53.0	20.3	0.0	0.0
27	0.1	0.1	1.3	0.3	32.3	9.0	0.2	0.3	3.6	0.1	0.0	0.0	2.7	0.0	2.1	0.2	0.5	6.3	2.1	2.1	0.2	0.5	6.3	0.0
28	0.1	0.1	0.5	0.2	0.2	3.6	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	10.7	0.1	52.4	4.7	0.5	1.8	52.4	4.7	0.5	1.8	4.2	0.0
29	0.0	0.0	9.9	0.5	0.1	1.5	0.6	0.1	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3	29.9	1.1	20.1	23.3	29.9	1.1	20.1	1.8	1.8
30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	0.9	0.1	2.4	0.1	0.0	0.0	13.9	0.1	0.0	2.1	3.3	0.7	0.0	2.1	3.3	0.7	68.3	31.2
31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	15.3	0.8	0.1	0.0	0.0	22.2	0.0	26.2	25.1	391.1	142.9	269.9	114.1	391.1	142.9	269.9	114.1	156.7	51.1
total	83.0	17.9	187.9	55.2	153.3	252.4	80.5	267.7	146.7	124.6	161.2	39.1	22.2	25.1	391.1	142.9	269.9	114.1	391.1	142.9	269.9	114.1	156.7	51.1

付表-2. 新田の日降水量と袋山沢Bの日流出量

FUKUROYAMASAWA B 2012 annual precipitation at Shinta: 2641.7 annual runoff: 2226.0

unit: mm/day

day	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December			
	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff		
1	1.9	2.4	4.5	6.0	5.7	7.8	1.2	2.9	1.1	0.3	1.0	0.2	30.2	0.1	0.6	0.2	30.2	0.1	0.6	0.2	30.2	0.1	0.6	0.2		
2	1.8	2.1	5.7	5.6	72.5	30.1	3.6	3.4	10.6	0.4	0.1	0.1	15.6	0.8	4.8	0.1	15.6	0.8	4.8	0.1	15.6	0.8	4.8	0.1		
3	1.7	2.3	7.3	15.5	95.2	130.2	2.8	2.8	81.3	17.8	0.1	0.1	0.1	0.1	41.8	0.1	0.1	0.1	41.8	0.1	0.1	0.1	41.8	0.1		
4	1.7	2.1	0.6	14.9	—	26.1	—	2.6	0.5	15.1	5.0	0.2	10.2	0.3	35.6	23.7	0.4	12.5	0.4	12.5	0.4	12.5	0.4	12.5	0.4	
5	1.5	2.0	101.9	76.7	8.3	12.2	0.6	2.5	2.0	2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
6	1.6	7.9	2.3	38.9	45.5	1.7	7.0	1.1	9.5	29.3	6.3	1.8	1.1	0.6	0.1	1.6	0.0	0.6	0.9	64.7	22.9	1.2	1.4	1.4		
7	1.6	49.5	25.4	11.8	6.2	8.1	6.2	3.5	5.4	0.9	0.1	1.6	0.0	0.1	1.6	0.0	0.1	0.0	5.7	0.7	5.7	0.7	5.7	0.7		
8	1.6	1.6	9.3	4.0	7.2	5.7	7.0	2.7	3.6	0.6	0.6	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	1.8	0.4	1.8	0.4	1.8	0.4	
9	1.7	5.0	29.2	13.4	—	5.5	5.5	6.5	42.0	15.3	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9	
10	1.7	4.0	18.9	33.7	—	5.1	20.8	9.0	0.6	10.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	4.0	0.3	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	
11	1.7	3.3	—	12.8	56.2	13.2	7.4	5.3	1.8	0.3	11.6	0.2	15.9	0.0	2.3	0.3	0.3	0.3	30.0	1.9	—	—	—	—	0.8	
12	1.7	2.9	8.0	8.0	—	25.0	6.2	21.0	5.9	1.8	0.3	0.6	0.1	6.3	0.5	0.2	26.4	21.9	0.2	26.4	21.9	0.2	26.4	21.9	0.6	
13	1.8	2.7	8.0	1.1	9.2	5.7	5.5	12.7	2.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.1	0.5	0.3	0.3	0.3	0.7	0.7	
14	1.6	12.4	3.4	7.0	39.9	26.3	5.4	6.7	6.7	0.2	0.2	0.6	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	9.2	0.2	1.7	1.7	1.7	1.7	0.6	
15	1.5	0.6	3.6	6.2	19.1	8.2	4.7	4.7	4.7	0.2	0.2	2.2	0.1	18.0	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7	0.7	
16	1.3	3.3	5.5	10.0	—	8.5	11.0	8.5	4.5	0.1	0.1	0.1	0.1	24.9	1.6	0.1	0.1	1.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	
17	1.3	11.2	3.8	50.7	—	5.4	17.0	12.8	12.8	0.1	0.1	0.0	12.2	3.6	43.1	1.1	56.8	12.7	43.1	1.1	56.8	12.7	43.1	1.1	0.4	
18	1.3	1.5	3.9	21.5	8.4	5.3	6.5	6.5	6.5	0.1	0.1	0.0	12.7	0.4	67.3	30.0	9.0	30.0	67.3	30.0	9.0	30.0	67.3	30.0	0.4	
19	1.3	3.3	10.2	7.6	—	4.7	89.2	39.5	39.5	0.1	0.1	0.0	8.8	1.3	11.8	21.4	2.0	21.4	11.8	21.4	2.0	21.4	11.8	21.4	0.3	
20	17.5	2.3	2.9	1.8	8.2	6.7	4.3	1.1	45.0	44.0	2.9	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	0.3	
21	23.5	3.6	2.7	6.9	—	6.0	3.8	4.8	9.2	4.8	1.6	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2	1.2	0.9	0.9	0.9	0.3	0.3	
22	32.0	26.4	2.5	6.1	5.9	6.0	30.0	9.7	47.5	40.0	1.6	0.6	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	1.0	1.0	1.0	28.2	8.6	
23	1.0	7.4	52.4	30.7	32.9	8.5	53.4	30.1	2.4	20.6	12.5	0.5	0.4	0.0	76.2	21.0	16.4	16.4	86.6	36.5	16.4	2.9	2.9	2.9	2.3	
24	7.5	5.0	10.1	5.3	26.6	4.1	28.5	8.7	7.0	7.0	0.3	0.0	0.0	3.6	0.5	5.3	3.8	3.8	0.5	5.3	3.8	2.4	2.4	2.4	1.1	
25	4.1	4.1	42.5	10.4	12.2	6.9	6.9	6.9	5.4	5.4	0.2	0.0	0.5	0.9	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.4	1.4	1.4	1.4	0.8	
26	1.5	3.7	11.0	7.7	5.9	9.5	5.9	4.4	4.4	4.4	0.1	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	53.0	21.5	21.5	21.5	0.6	
27	3.3	5.9	6.3	32.3	26.2	5.0	3.7	3.7	3.7	3.7	0.1	0.0	2.7	0.4	2.1	0.7	0.5	0.5	2.1	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
28	3.0	4.5	5.7	17.9	—	4.4	4.4	3.2	3.2	3.2	0.1	0.0	10.7	0.7	52.4	6.6	0.5	0.5	52.4	6.6	0.5	2.3	2.3	2.3	4.2	0.5
29	2.7	9.9	4.5	5.1	10.9	0.6	3.0	3.0	0.6	3.0	0.1	0.0	0.0	0.6	23.3	32.2	1.5	1.5	23.3	32.2	1.5	1.5	1.5	20.1	4.4	
30	2.5	—	4.8	1.2	8.6	2.4	2.6	2.6	2.6	2.6	0.1	0.0	13.9	0.5	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.3	3.3	3.3	3.3	32.5	
31	2.4	—	15.3	6.5	—	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.7	
total	83.0	96.7	187.9	192.0	312.7	413.3	252.4	372.1	267.7	382.3	274.9	286.7	161.2	47.1	22.2	1.9	262.0	38.5	391.1	181.2	269.9	133.3	156.7	156.7	80.9	

付表-3. 新田の降水量と袋山沢Cの日流出量

FUKUROYAMASAWA C 2012

unit: mm/day

annual precipitation at Shinta: 2641.7

annual runoff:

1493.7

day	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff
1	0.6	0.6	0.8	0.9	0.9	2.4	2.3	5.7	2.5	1.2	1.2	1.1	0.1	1.0	0.0	30.2	0.2	0.4	0.8	1.6	1.0	1.0		
2	0.6	0.6	0.8	13.2	13.2	3.3	1.5	72.5	19.3	3.6	1.2	10.6	0.4	0.0	15.6	0.7	4.8	0.2	0.4	6.6	0.8	0.4		
3	0.6	0.6	0.7	4.2	37.3	4.2	7.8	95.2	112.0	1.2	1.2	81.3	17.2	0.0	0.0	41.8	5.3	0.0	0.3	5.5	1.4	0.3		
4	0.6	0.6	0.6	0.6	6.6	6.6	6.6	16.3	16.3	1.0	1.0	0.5	14.5	5.0	0.1	10.2	0.2	35.6	21.8	0.2	0.2	12.5	3.8	
5	0.5	0.6	0.6	101.9	69.8	2.4	2.4	5.4	0.6	0.8	0.8	1.8	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	1.7	5.3	0.2	1.8	0.2	1.8	
6	0.5	7.9	0.8	38.9	40.1	1.7	1.8	1.1	3.3	29.3	3.2	1.8	0.9	0.6	0.1	1.6	0.0	0.6	0.7	64.7	21.6	1.2	1.2	
7	0.5	49.5	18.5	8.5	1.4	2.6	1.4	2.6	2.6	1.2	1.2	5.4	0.8	0.0	1.6	0.0	5.7	0.5	5.1	0.9	0.9	0.9		
8	0.5	0.5	5.4	4.0	4.5	1.3	2.1	1.3	2.1	0.9	0.9	3.6	0.5	0.6	0.0	0.0	0.3	1.7	0.4	0.7	0.4	0.7		
9	0.5	0.5	2.6	29.2	9.0	1.4	1.4	1.4	1.8	42.0	9.8	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	1.1	0.6	0.6	0.6		
10	0.5	1.9	18.9	25.0	1.3	20.8	3.4	0.6	5.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	0.5	0.5	0.5		
11	0.5	1.4	1.4	8.7	56.2	6.8	2.3	2.3	2.2	1.8	2.2	1.8	0.5	11.6	0.1	15.9	0.0	2.3	0.2	30.0	1.9	0.4		
12	0.4	0.4	1.2	4.4	14.5	1.6	1.6	21.0	2.9	2.9	2.9	1.8	0.5	0.6	0.0	6.3	0.2	0.1	26.4	20.5	0.4	0.4		
13	0.4	0.4	1.0	2.7	1.1	3.0	1.3	5.5	7.3	2.4	2.4	2.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	3.1	0.3	0.3		
14	0.4	12.4	1.3	2.1	39.9	15.3	1.3	1.3	3.0	3.0	3.0	0.4	0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	9.2	0.1	1.3	0.3	0.3		
15	0.4	0.4	0.6	1.5	1.8	1.8	9.6	25.0	3.5	1.9	1.9	0.4	0.4	2.2	0.0	18.0	0.2	0.1	0.7	6.9	0.5	0.5		
16	0.3	0.3	1.3	1.5	4.1	1.5	4.1	4.1	3.4	11.0	1.9	0.2	0.2	0.0	0.0	24.9	1.0	0.1	0.5	0.8	0.5	0.5		
17	0.3	11.2	1.8	50.7	11.8	13.4	4.0	2.0	17.0	7.9	0.1	0.1	0.0	0.0	12.2	2.9	43.1	1.2	56.8	11.8	0.3	0.3		
18	0.3	1.5	1.8	12.4	3.7	8.4	1.9	8.4	1.9	3.1	3.1	0.0	0.0	0.0	12.7	0.1	67.3	29.0	8.5	0.4	0.3	0.3		
19	0.1	1.4	1.4	5.4	2.5	2.5	1.5	89.2	45.4	4.1	4.1	0.1	0.1	0.0	8.8	0.7	11.8	20.5	1.8	0.2	0.2	0.2		
20	17.5	0.0	1.2	1.8	3.9	2.0	1.2	1.1	51.6	44.0	3.2	3.2	4.0	0.2	0.0	0.2	2.5	1.2	1.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
21	23.5	1.9	1.1	2.6	2.6	1.6	1.6	3.6	1.2	4.8	5.6	4.8	1.2	0.0	0.0	0.1	1.0	1.0	0.7	0.2	0.2	0.2	0.2	
22	32.0	18.6	0.9	1.9	5.9	1.5	30.0	5.8	47.5	36.2	1.6	1.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	8.7	0.8	28.2	7.8	7.8	
23	1.0	3.9	52.4	23.8	32.9	4.0	53.4	18.9	2.4	14.1	8.4	0.5	0.2	0.0	76.2	18.6	86.6	37.3	16.4	2.6	2.1	2.1	2.1	
24	7.5	2.4	6.3	5.3	15.2	4.1	16.9	4.3	4.3	4.1	4.1	0.1	0.1	0.0	2.4	0.5	5.5	3.8	2.0	0.9	0.9	0.9	0.9	
25	1.9	1.9	42.5	23.2	4.2	4.2	5.0	2.9	2.9	2.8	2.8	0.1	0.1	0.0	0.5	0.4	1.7	1.0	1.0	0.7	0.7	0.7	0.7	
26	1.5	1.6	7.5	2.6	5.9	3.3	2.2	2.2	2.2	2.1	2.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	1.0	53.0	20.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
27	1.3	1.3	3.6	2.1	32.3	14.6	1.8	1.8	1.8	1.6	1.6	0.1	0.1	0.0	2.7	0.1	2.1	0.6	0.5	7.0	0.4	0.4	0.4	
28	1.2	2.4	2.4	1.8	8.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	0.0	0.0	0.0	10.7	0.2	52.4	6.0	0.5	2.1	4.2	0.4	0.4	
29	1.1	9.9	2.4	1.4	4.2	0.6	1.3	0.5	1.2	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	23.3	33.2	1.2	20.1	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	
30	1.0	1.0	1.7	1.2	3.1	2.4	1.4	1.4	1.4	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	13.9	0.2	3.3	3.3	0.9	68.3	34.5	34.5	34.5	
31	0.9	0.9	15.3	2.4	2.4	2.4	1.2	1.2	1.2	2.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5	1.5	11.4	11.4	11.4	11.4	
total	83.0	44.3	187.9	117.9	312.7	263.9	252.4	170.9	267.7	226.4	274.9	217.3	161.2	45.2	22.2	262.0	28.8	176.9	391.1	122.3	269.9	156.7	79.4	79.4

付表-4. 丸山沢の日流出量

MARUYAMAZAWA 2008

unit: mm/day

n/a : data not available

annual precipitation: n/a

annual runoff:

608.6

day	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December		
	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	
1	n/a	0.8	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	2.9	n/a	2.4	n/a	1.6	n/a	0.8	n/a	1.1	n/a	1.2	n/a	0.8	n/a	1.0	n/a
2	n/a	0.8	n/a	0.6	n/a	2.7	n/a	2.7	n/a	2.7	n/a	2.3	n/a	1.5	n/a	0.7	n/a	4.6	n/a	1.1	n/a	0.8	n/a	1.0	n/a
3	n/a	0.8	n/a	0.6	n/a	2.1	n/a	2.1	n/a	2.1	n/a	2.1	n/a	1.4	n/a	0.7	n/a	4.6	n/a	1.2	n/a	0.8	n/a	0.9	n/a
4	n/a	0.8	n/a	0.6	n/a	2.8	n/a	2.8	n/a	2.8	n/a	2.0	n/a	1.6	n/a	0.7	n/a	6.9	n/a	1.2	n/a	1.0	n/a	1.0	n/a
5	n/a	0.8	n/a	0.6	n/a	2.9	n/a	2.9	n/a	2.9	n/a	1.9	n/a	1.5	n/a	0.7	n/a	3.2	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	1.0	n/a
6	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	3.2	n/a	3.2	n/a	2.1	n/a	2.1	n/a	1.6	n/a	0.7	n/a	2.4	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.7	n/a
7	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	4.4	n/a	4.4	n/a	2.3	n/a	2.3	n/a	2.1	n/a	0.8	n/a	2.1	n/a	1.1	n/a	0.8	n/a	5.1	n/a
8	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	5.5	n/a	5.5	n/a	2.0	n/a	2.0	n/a	1.7	n/a	0.7	n/a	1.8	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	3.0	n/a
9	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	6.9	n/a	6.9	n/a	2.0	n/a	2.0	n/a	1.6	n/a	0.8	n/a	1.6	n/a	0.9	n/a	1.0	n/a	2.3	n/a
10	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	8.9	n/a	8.9	n/a	1.9	n/a	1.9	n/a	1.5	n/a	0.8	n/a	1.4	n/a	0.9	n/a	0.9	n/a	1.9	n/a
11	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	9.9	n/a	9.9	n/a	1.8	n/a	1.8	n/a	1.4	n/a	1.1	n/a	1.3	n/a	0.9	n/a	1.1	n/a	1.7	n/a
12	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	8.4	n/a	8.4	n/a	1.7	n/a	1.7	n/a	1.2	n/a	0.9	n/a	1.1	n/a	0.9	n/a	1.0	n/a	1.6	n/a
13	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	7.1	n/a	7.1	n/a	1.6	n/a	1.6	n/a	1.2	n/a	0.8	n/a	1.1	n/a	0.9	n/a	0.9	n/a	1.6	n/a
14	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	6.5	n/a	6.5	n/a	1.6	n/a	1.6	n/a	1.5	n/a	0.7	n/a	1.1	n/a	0.9	n/a	0.9	n/a	1.9	n/a
15	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	7.2	n/a	7.2	n/a	1.7	n/a	1.7	n/a	1.3	n/a	0.8	n/a	1.2	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	2.3	n/a
16	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	8.2	n/a	8.2	n/a	1.7	n/a	1.7	n/a	1.6	n/a	0.7	n/a	1.2	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	3.0	n/a
17	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	8.5	n/a	8.5	n/a	1.6	n/a	1.6	n/a	1.3	n/a	0.8	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	3.0	n/a
18	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	8.2	n/a	8.2	n/a	1.6	n/a	1.6	n/a	1.3	n/a	1.4	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	3.2	n/a
19	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	7.6	n/a	7.6	n/a	1.5	n/a	1.5	n/a	1.3	n/a	1.4	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	2.8	n/a
20	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	6.9	n/a	6.9	n/a	2.4	n/a	2.4	n/a	1.4	n/a	0.7	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	2.4	n/a
21	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	6.2	n/a	6.2	n/a	2.8	n/a	2.8	n/a	1.2	n/a	0.8	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	2.3	n/a
22	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	5.4	n/a	5.4	n/a	2.1	n/a	2.1	n/a	1.2	n/a	1.0	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	2.1	n/a
23	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	4.8	n/a	4.8	n/a	1.9	n/a	1.9	n/a	1.1	n/a	1.5	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	2.0	n/a
24	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	4.5	n/a	4.5	n/a	1.7	n/a	1.7	n/a	1.0	n/a	1.5	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	1.8	n/a
25	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	4.3	n/a	4.3	n/a	1.7	n/a	1.7	n/a	0.9	n/a	1.2	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	1.0	n/a	1.6	n/a
26	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	3.6	n/a	3.6	n/a	1.9	n/a	1.9	n/a	0.9	n/a	1.0	n/a	0.9	n/a	0.9	n/a	0.9	n/a	1.6	n/a
27	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	5.2	n/a	5.2	n/a	3.3	n/a	3.3	n/a	2.7	n/a	1.0	n/a	1.1	n/a	0.9	n/a	0.9	n/a	1.5	n/a
28	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	4.2	n/a	4.2	n/a	3.1	n/a	3.1	n/a	0.8	n/a	0.9	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	0.9	n/a	1.5	n/a
29	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	2.8	n/a	2.8	n/a	2.0	n/a	2.0	n/a	0.8	n/a	0.9	n/a	1.6	n/a	0.8	n/a	1.0	n/a	1.4	n/a
30	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	3.0	n/a	3.0	n/a	2.5	n/a	2.5	n/a	0.8	n/a	1.0	n/a	1.2	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	1.4	n/a
31	n/a	0.6	n/a	0.6	n/a	2.9	n/a	2.9	n/a	1.6	n/a	1.6	n/a	0.8	n/a	1.0	n/a	1.1	n/a	0.9	n/a	0.9	n/a	1.4	n/a
total	n/a	20.9	n/a	17.4	n/a	161.9	n/a	59.4	n/a	60.7	n/a	39.2	n/a	28.5	n/a	48.7	n/a	27.1	n/a	27.0	n/a	59.6	n/a	58.2	n/a

付表-4. 丸山沢の日流出量(つづき)

MARUYAMAZAWA

2009

unit: mm/day

n/a : data not available

annual precipitation: n/a

annual runoff:

912.8

day	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff
1	n/a	1.3	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.1	n/a	13.1	n/a	1.8	n/a	0.7	n/a	3.7	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	2.8	n/a	1.1
2	n/a	1.2	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.2	n/a	14.9	n/a	1.5	n/a	0.7	n/a	5.6	n/a	0.7	n/a	0.9	n/a	2.3	n/a	1.0
3	n/a	1.2	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.7	n/a	15.4	n/a	1.4	n/a	0.7	n/a	4.3	n/a	0.6	n/a	1.8	n/a	1.9	n/a	0.9
4	n/a	1.2	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	2.4	n/a	15.3	n/a	1.3	n/a	0.6	n/a	3.6	n/a	0.6	n/a	1.2	n/a	2.2	n/a	0.8
5	n/a	1.1	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	3.3	n/a	13.8	n/a	1.3	n/a	0.6	n/a	3.1	n/a	1.4	n/a	0.9	n/a	2.5	n/a	0.8
6	n/a	1.1	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	3.5	n/a	11.6	n/a	1.3	n/a	0.6	n/a	2.7	n/a	1.1	n/a	0.8	n/a	2.4	n/a	1.0
7	n/a	1.1	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	2.8	n/a	8.8	n/a	1.6	n/a	0.6	n/a	2.4	n/a	1.0	n/a	0.7	n/a	2.2	n/a	1.0
8	n/a	1.0	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	2.8	n/a	7.7	n/a	1.5	n/a	1.5	n/a	2.1	n/a	4.2	n/a	0.9	n/a	2.2	n/a	0.9
9	n/a	1.0	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	3.8	n/a	6.8	n/a	1.4	n/a	0.9	n/a	1.9	n/a	2.3	n/a	2.4	n/a	2.1	n/a	0.8
10	n/a	1.1	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	6.0	n/a	6.1	n/a	1.3	n/a	3.1	n/a	1.7	n/a	1.9	n/a	1.8	n/a	1.8	n/a	0.8
11	n/a	1.1	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	7.4	n/a	5.4	n/a	1.6	n/a	2.0	n/a	1.6	n/a	1.6	n/a	3.2	n/a	1.6	n/a	0.7
12	n/a	1.1	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	8.7	n/a	4.9	n/a	1.7	n/a	1.4	n/a	1.5	n/a	1.4	n/a	2.5	n/a	1.4	n/a	0.7
13	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	12.7	n/a	5.0	n/a	1.6	n/a	2.4	n/a	1.5	n/a	1.6	n/a	2.2	n/a	1.4	n/a	0.7
14	n/a	1.0	n/a	0.9	n/a	1.1	n/a	16.3	n/a	4.6	n/a	1.7	n/a	2.8	n/a	1.4	n/a	1.3	n/a	1.9	n/a	2.9	n/a	0.7
15	n/a	1.0	n/a	0.9	n/a	1.1	n/a	16.3	n/a	4.0	n/a	1.7	n/a	3.4	n/a	1.3	n/a	1.1	n/a	1.7	n/a	3.7	n/a	0.6
16	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	1.0	n/a	15.0	n/a	3.7	n/a	1.7	n/a	3.5	n/a	1.2	n/a	1.1	n/a	1.5	n/a	3.7	n/a	0.6
17	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	0.9	n/a	13.6	n/a	3.6	n/a	1.6	n/a	3.0	n/a	1.3	n/a	1.0	n/a	1.4	n/a	3.3	n/a	0.6
18	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	0.9	n/a	13.4	n/a	3.9	n/a	1.4	n/a	2.7	n/a	1.1	n/a	0.9	n/a	1.3	n/a	3.0	n/a	0.6
19	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	1.3	n/a	14.2	n/a	3.6	n/a	1.2	n/a	6.5	n/a	1.1	n/a	0.8	n/a	1.2	n/a	2.7	n/a	0.6
20	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	2.1	n/a	15.1	n/a	2.5	n/a	1.2	n/a	9.0	n/a	1.3	n/a	0.8	n/a	1.3	n/a	2.4	n/a	0.6
21	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.8	n/a	14.0	n/a	1.8	n/a	1.1	n/a	7.0	n/a	1.9	n/a	0.7	n/a	1.3	n/a	2.2	n/a	0.6
22	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.5	n/a	17.2	n/a	1.7	n/a	1.1	n/a	8.3	n/a	1.2	n/a	0.7	n/a	1.2	n/a	1.9	n/a	0.6
23	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	1.6	n/a	16.3	n/a	1.8	n/a	1.3	n/a	6.2	n/a	1.2	n/a	0.7	n/a	1.1	n/a	1.8	n/a	0.6
24	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.6	n/a	13.9	n/a	1.8	n/a	1.1	n/a	5.0	n/a	1.0	n/a	0.7	n/a	1.0	n/a	1.7	n/a	0.5
25	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	1.4	n/a	12.7	n/a	1.6	n/a	0.9	n/a	4.8	n/a	0.9	n/a	0.7	n/a	0.9	n/a	1.6	n/a	0.5
26	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.4	n/a	11.0	n/a	1.5	n/a	0.9	n/a	4.4	n/a	0.8	n/a	0.7	n/a	1.2	n/a	1.5	n/a	0.5
27	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.4	n/a	8.8	n/a	1.4	n/a	0.8	n/a	4.5	n/a	0.8	n/a	0.6	n/a	1.5	n/a	1.4	n/a	0.5
28	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.3	n/a	7.3	n/a	1.4	n/a	0.8	n/a	9.8	n/a	0.9	n/a	0.6	n/a	1.2	n/a	1.3	n/a	0.5
29	n/a	0.9	n/a		n/a	1.3	n/a	7.3	n/a	1.4	n/a	0.7	n/a	7.0	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.1	n/a	1.1	n/a	0.5
30	n/a	0.9	n/a		n/a	1.2	n/a	10.2	n/a	1.3	n/a	0.7	n/a	6.9	n/a	0.7	n/a	0.6	n/a	1.3	n/a	1.1	n/a	0.5
31	n/a	0.9	n/a		n/a	1.2	n/a		n/a	1.7	n/a		n/a	4.6	n/a	0.7	n/a		n/a	1.0	n/a		n/a	0.5
total	n/a	31.6	n/a	23.6	n/a	34.5	n/a	280.0	n/a	172.1	n/a	39.2	n/a	115.2	n/a	55.4	n/a	32.9	n/a	43.0	n/a	64.0	n/a	21.3

付表-4. 丸山沢の日流流出量(つづき)

MARUYAMAZAWA 2010 unit: mm/day n/a : data not available annual precipitation: n/a annual runoff: 755.9

day	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December			
	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff		
1	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.6	n/a	0.7	n/a	8.9	n/a	1.8	n/a	1.1	n/a	4.2	n/a	3.5	n/a	0.8	n/a	0.8	n/a	0.9
2	n/a	0.5	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	0.5	n/a	2.0	n/a	9.9	n/a	1.7	n/a	1.0	n/a	4.0	n/a	3.0	n/a	0.8	n/a	1.5	n/a	0.9
3	n/a	0.5	n/a	0.3	n/a	0.5	n/a	1.8	n/a	11.8	n/a	11.8	n/a	1.6	n/a	1.0	n/a	3.5	n/a	4.5	n/a	0.8	n/a	1.2	n/a	2.0
4	n/a	0.5	n/a	0.3	n/a	0.5	n/a	1.5	n/a	12.3	n/a	12.3	n/a	1.8	n/a	0.9	n/a	3.2	n/a	4.0	n/a	2.0	n/a	1.0	n/a	2.4
5	n/a	0.5	n/a	0.3	n/a	0.5	n/a	1.5	n/a	13.1	n/a	13.1	n/a	1.5	n/a	0.9	n/a	2.7	n/a	2.9	n/a	1.5	n/a	1.0	n/a	1.9
6	n/a	0.5	n/a	0.3	n/a	0.5	n/a	1.8	n/a	10.5	n/a	10.5	n/a	1.4	n/a	0.8	n/a	2.3	n/a	2.6	n/a	1.2	n/a	0.9	n/a	1.8
7	n/a	0.5	n/a	0.3	n/a	0.4	n/a	2.2	n/a	9.3	n/a	9.3	n/a	1.4	n/a	0.8	n/a	3.0	n/a	5.5	n/a	1.0	n/a	0.8	n/a	1.7
8	n/a	0.5	n/a	0.3	n/a	0.4	n/a	1.9	n/a	9.3	n/a	9.3	n/a	1.3	n/a	0.9	n/a	5.7	n/a	4.0	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.5
9	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.4	n/a	2.0	n/a	9.1	n/a	9.1	n/a	1.2	n/a	0.8	n/a	5.2	n/a	3.4	n/a	1.0	n/a	1.5	n/a	1.4
10	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.4	n/a	2.8	n/a	9.2	n/a	9.2	n/a	1.2	n/a	0.8	n/a	4.5	n/a	3.1	n/a	1.5	n/a	1.9	n/a	1.3
11	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.4	n/a	5.5	n/a	8.8	n/a	8.8	n/a	1.1	n/a	0.8	n/a	3.9	n/a	2.7	n/a	1.3	n/a	1.8	n/a	1.3
12	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	5.4	n/a	8.4	n/a	8.4	n/a	1.1	n/a	2.8	n/a	5.3	n/a	2.4	n/a	1.1	n/a	1.6	n/a	1.2
13	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.4	n/a	5.9	n/a	8.1	n/a	8.1	n/a	1.0	n/a	2.4	n/a	5.5	n/a	2.1	n/a	1.1	n/a	1.7	n/a	1.1
14	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	8.0	n/a	6.7	n/a	6.7	n/a	1.0	n/a	1.7	n/a	5.3	n/a	1.9	n/a	1.0	n/a	1.7	n/a	1.1
15	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	5.6	n/a	5.6	n/a	5.6	n/a	1.0	n/a	1.4	n/a	4.5	n/a	1.8	n/a	1.0	n/a	1.6	n/a	1.0
16	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.6	n/a	4.3	n/a	5.1	n/a	5.1	n/a	1.0	n/a	1.2	n/a	4.4	n/a	1.6	n/a	1.6	n/a	1.4	n/a	1.0
17	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.5	n/a	3.7	n/a	4.8	n/a	4.8	n/a	1.2	n/a	1.1	n/a	3.7	n/a	1.6	n/a	1.3	n/a	1.4	n/a	0.9
18	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.5	n/a	3.5	n/a	4.4	n/a	4.4	n/a	0.9	n/a	1.2	n/a	3.2	n/a	1.5	n/a	1.2	n/a	1.3	n/a	0.9
19	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.5	n/a	3.4	n/a	4.0	n/a	4.0	n/a	1.0	n/a	1.2	n/a	3.0	n/a	1.7	n/a	1.0	n/a	1.2	n/a	0.8
20	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.5	n/a	3.4	n/a	3.6	n/a	3.6	n/a	1.0	n/a	1.1	n/a	2.6	n/a	1.4	n/a	1.0	n/a	1.2	n/a	0.8
21	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	2.2	n/a	3.3	n/a	3.2	n/a	3.2	n/a	1.2	n/a	1.0	n/a	2.3	n/a	1.4	n/a	1.0	n/a	1.1	n/a	0.8
22	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	1.5	n/a	3.2	n/a	2.8	n/a	2.8	n/a	1.0	n/a	0.9	n/a	3.5	n/a	1.2	n/a	0.9	n/a	1.3	n/a	0.8
23	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	1.1	n/a	3.2	n/a	2.4	n/a	2.4	n/a	0.9	n/a	1.3	n/a	3.9	n/a	1.1	n/a	0.9	n/a	1.9	n/a	0.8
24	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	1.0	n/a	3.3	n/a	2.1	n/a	2.1	n/a	2.4	n/a	3.8	n/a	14.7	n/a	1.0	n/a	0.9	n/a	1.4	n/a	0.8
25	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.8	n/a	3.4	n/a	2.9	n/a	2.9	n/a	1.5	n/a	2.8	n/a	11.1	n/a	1.0	n/a	0.9	n/a	1.2	n/a	0.8
26	n/a	0.4	n/a	1.6	n/a	0.8	n/a	3.5	n/a	2.6	n/a	2.6	n/a	1.2	n/a	2.1	n/a	8.9	n/a	0.9	n/a	0.9	n/a	1.2	n/a	0.8
27	n/a	0.4	n/a	1.1	n/a	0.7	n/a	5.1	n/a	2.7	n/a	2.7	n/a	1.1	n/a	2.5	n/a	6.5	n/a	0.9	n/a	0.8	n/a	1.1	n/a	0.7
28	n/a	0.4	n/a	0.8	n/a	0.6	n/a	6.2	n/a	2.4	n/a	2.4	n/a	1.0	n/a	2.9	n/a	5.1	n/a	1.1	n/a	0.8	n/a	1.1	n/a	0.7
29	n/a	0.4			n/a	0.6	n/a	6.8	n/a	2.2	n/a	2.2	n/a	1.0	n/a	3.4	n/a	4.2	n/a	1.1	n/a	0.8	n/a	1.1	n/a	0.7
30	n/a	0.4			n/a	0.6	n/a	8.8	n/a	2.1	n/a	2.1	n/a	0.9	n/a	4.6	n/a	3.6	n/a	0.9	n/a	0.7	n/a	1.0	n/a	0.6
31	n/a	0.4			n/a	0.6	n/a		n/a	1.9	n/a	1.9	n/a		n/a	4.1	n/a	3.2	n/a		n/a	0.7			0.6	
total	n/a	13.2	n/a	11.2	n/a	19.5	n/a	113.7	n/a	190.2	n/a	37.4	n/a	53.3	n/a	146.7	n/a	65.8	n/a	32.4	n/a	38.6	n/a	33.9	n/a	33.9

付表-5. 東郷ダムの日降水量と丸山沢の日流出量

MARUYAMAZAWA

2011 unit: mm/day

n/a : data not available

annual precipitation at Togodam: n/a

annual runoff:

909.7

day	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff
1	n/a	0.6	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	1.7	n/a	11.0	1.3	0.8	1.2	6.5	1.4	8.5	2.6	1.9	1.9	1.3	1.3	
2	n/a	0.6	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	1.8	n/a	11.3	1.2	0.8	1.3	80.0	9.2	171.5	2.4	1.8	1.8	1.2	1.2	
3	n/a	0.6	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	1.3	n/a	9.7	1.2	0.8	1.2	47.0	15.2	5.0	2.5	1.7	1.7	7.5	1.2	
4	n/a	0.6	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	1.1	n/a	9.1	1.3	12.5	1.0	16.0	19.1	2.3	2.3	1.5	1.5	13.5	1.3	
5	n/a	0.6	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	1.3	n/a	6.9	1.3	0.8	1.2	35.5	14.7	0.0	0.5	1.4	1.4	3.5	1.2	
6	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	2.6	n/a	6.0	1.2	0.8	1.2	23.0	14.7	0.5	0.0	1.4	1.4	0.5	1.1	
7	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	3.5	n/a	5.9	1.1	0.7	1.3	4.5	14.2	25.5	0.0	1.3	1.3	1.1	1.1	
8	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	6.9	n/a	9.1	1.1	2.0	1.3	10.7	0.0	10.7	0.0	1.3	1.3	1.0	1.0	
9	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	5.8	n/a	8.8	1.0	2.5	0.7	8.2	0.0	8.2	0.0	1.2	1.2	0.9	0.9	
10	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	5.5	n/a	7.6	1.1	33.0	2.3	8.0	1.4	6.2	14.5	0.0	1.1	1.1	0.9	
11	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	5.8	n/a	6.3	1.0	1.1	0.5	1.4	4.6	0.0	0.0	1.1	1.1	0.5	0.9	
12	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	5.5	n/a	5.3	1.0	1.0	1.3	17.5	4.9	22.0	0.0	1.0	1.0	5.0	0.9	
13	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	4.9	n/a	5.0	0.9	2.5	0.9	4.0	4.7	0.0	0.0	0.5	1.0	0.9	0.9	
14	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	4.6	n/a	4.6	1.4	87.5	5.0	79.5	2.8	1.5	4.1	0.0	2.0	1.0	0.8	
15	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	6.4	n/a	3.9	3.5	2.5	6.4	54.5	5.5	3.6	1.5	0.0	1.0	0.9	1.0	
16	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	9.2	n/a	3.4	1.1	22.0	5.8	79.0	23.5	1.5	3.3	1.5	4.0	0.9	0.8	
17	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	10.6	n/a	3.2	1.0	70.0	6.7	78.5	24.9	3.0	3.0	3.0	0.0	0.8	0.8	
18	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	8.6	n/a	2.8	1.0	0.9	0.5	0.5	13.1	2.5	3.0	0.0	0.5	0.8	0.8	
19	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	6.7	n/a	2.5	0.9	5.4	5.4	8.8	0.5	2.8	0.0	12.0	1.7	0.7	0.7	
20	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	6.0	n/a	2.4	0.9	4.4	4.4	6.0	2.4	1.8	1.8	2.1	2.1	0.7	0.7	
21	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	5.5	n/a	2.6	0.8	3.6	2.5	4.6	12.0	2.2	1.6	3.0	1.5	0.7	0.7	
22	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	4.9	n/a	2.3	8.5	2.9	2.9	3.6	36.0	6.8	20.0	1.8	1.2	1.0	0.7	
23	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	5.3	n/a	2.1	4.0	2.5	3.5	3.1	4.5	5.5	8.0	3.2	0.5	1.1	5.0	
24	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	12.2	n/a	1.9	18.5	2.1	1.5	2.7	6.0	4.8	2.6	8.0	1.7	0.7	0.7	
25	n/a	0.4	n/a	0.8	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	11.8	n/a	1.9	1.2	1.9	2.5	2.4	4.2	10.0	3.0	1.5	1.5	0.7	0.7	
26	n/a	0.4	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	10.2	n/a	1.7	1.0	1.7	3.5	2.2	3.8	3.1	3.1	2.0	1.3	0.5	0.7	
27	n/a	0.4	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	9.8	n/a	1.6	0.9	1.6	1.9	1.9	3.3	2.8	5.0	1.4	1.4	0.7	0.7	
28	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	13.3	n/a	1.6	0.5	1.6	1.7	2.9	2.9	2.5	0.5	1.5	1.5	0.6	0.6	
29	n/a	0.4	n/a	0.5	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	11.8	n/a	1.5	0.9	1.4	1.4	1.6	2.6	2.4	0.5	1.5	0.5	0.6	0.6	
30	n/a	0.4	n/a	0.8	n/a	0.4	n/a	0.4	n/a	10.3	n/a	1.4	0.9	1.3	1.5	9.0	2.6	2.2	2.2	1.5	1.5	2.0	0.6	
31	n/a	0.4	n/a	1.2	n/a	1.2	n/a	1.2	n/a	194.9	n/a	144.7	32.9	193.0	74.5	256.0	188.7	131.5	38.9	40.0	40.1	40.5	26.7	
total	n/a	14.9	n/a	11.8	n/a	13.7	n/a	13.7	n/a	194.9	n/a	144.7	32.9	193.0	74.5	256.0	188.7	131.5	38.9	40.0	40.1	40.5	26.7	

付表-5. 東郷ダムの日降水量と丸山沢の日流出量 (つづき)

MARUYAMAZAWA 2012 unit: mm/day n/a : data not available annual precipitation at Togodam: n/a annual runoff: n/a

day	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff
1	0.6	0.4	0.4	1.0	0.8	10.7	1.4	1.0	0.9	1.0	14.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3.3	2.0
2	5.0	0.6	0.4	1.5	0.6	9.7	1.4	1.5	0.6	1.4	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	1.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.5	1.0
3	0.6	0.4	0.4	0.4	0.6	8.2	1.4	0.4	1.0	8.2	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	1.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	5.2	0.5
4	0.6	0.4	0.4	10.5	0.8	7.9	1.3	10.5	0.8	0.5	7.9	1.3	0.9	0.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.8	3.2
5	0.5	0.6	0.4	0.4	0.6	1.0	7.5	0.4	0.6	1.0	4.5	1.3	22.5	1.0	4.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.2	3.5
6	0.5	0.6	0.4	1.5	0.6	6.5	8.5	1.5	0.6	6.5	8.5	1.4	0.5	1.0	9.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3.7	0.5
7	0.6	0.4	0.4	6.0	0.5	6.5	1.3	6.0	0.5	0.5	6.5	1.3	0.9	4.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	5.3	0.5
8	0.6	1.5	0.4	0.4	0.5	5.5	1.5	0.4	0.5	0.5	5.5	1.5	1.3	0.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	6.0	2.5
9	0.6	0.4	0.4	1.0	0.5	5.0	1.3	1.0	0.5	0.5	5.0	1.3	10.5	1.1	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	5.4	4.0
10	0.6	0.4	0.4	0.4	0.7	0.5	4.4	0.4	0.7	0.5	4.4	2.5	1.3	2.5	1.0	98.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.8	4.0
11	1.0	0.5	0.4	1.0	1.4	3.9	2.0	1.4	1.4	3.9	2.0	1.3	0.9	31.0	n/a	48.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.3	2.1
12	0.5	0.5	0.4	0.4	2.8	3.4	1.2	0.4	2.8	3.4	1.2	22.0	1.3	n/a	n/a	70.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.5	2.0
13	0.5	1.0	0.4	0.5	2.7	3.0	1.1	0.5	2.7	3.0	1.1	3.0	1.1	32.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.4	1.9
14	0.5	1.5	0.4	0.4	3.0	2.7	1.1	0.4	3.0	2.7	1.1	0.9	0.9	4.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.9	1.0
15	0.5	2.5	0.4	0.4	4.6	2.5	1.0	0.4	4.6	2.5	1.0	1.1	0.9	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.9	1.8
16	0.5	0.4	0.4	0.4	6.0	2.7	1.1	0.4	6.0	2.7	1.1	1.1	0.9	9.0	n/a	4.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1.5	4.6	7.5
17	0.5	0.4	0.4	2.5	5.6	0.5	2.7	2.5	5.6	0.5	2.7	16.0	1.4	0.9	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	12.5	5.7	1.8
18	0.5	0.4	0.4	1.5	5.4	2.5	5.4	1.5	5.4	2.5	5.4	1.2	n/a	n/a	0.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	5.0	5.5	6.4
19	0.5	0.4	0.4	3.0	6.2	2.4	6.2	1.0	6.2	2.4	6.2	1.1	n/a	n/a	n/a	0.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.4	0.5	5.8
20	0.5	0.4	0.5	0.5	7.6	2.2	7.6	0.5	7.6	2.2	7.0	1.1	n/a	n/a	11.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.0	2.0	5.3
21	0.5	0.4	0.4	0.3	8.9	2.0	8.9	0.3	8.9	2.0	1.0	1.1	n/a	n/a	0.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3.9	4.7	1.6
22	0.5	0.4	0.4	3.0	10.9	2.0	10.9	0.4	10.9	2.0	2.5	1.1	n/a	n/a	1.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3.5	11.0	4.1
23	0.5	3.0	0.4	0.5	11.8	1.9	11.8	0.4	11.8	1.9	1.0	1.1	n/a	n/a	3.5	n/a	1.0	n/a	n/a	n/a	n/a	4.1	2.0	3.7
24	0.5	2.0	0.4	1.0	13.1	1.8	13.1	0.4	13.1	1.8	1.8	1.1	n/a	n/a	0.5	n/a	0.5	n/a	n/a	n/a	n/a	4.2	0.5	3.2
25	0.5	0.4	0.4	0.4	17.7	1.8	17.7	0.4	17.7	1.8	1.8	1.0	n/a	n/a	n/a	n/a	19.0	n/a	n/a	n/a	n/a	3.9	2.9	0.5
26	0.5	0.5	0.4	0.3	22.1	2.1	22.1	0.3	22.1	2.1	1.3	1.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3.6	4.0	2.8
27	0.5	0.4	0.4	3.0	23.8	1.0	23.8	0.4	23.8	1.0	1.8	1.0	n/a	n/a	3.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3.1	1.0	2.7
28	0.4	0.4	0.4	0.5	20.4	1.6	20.4	0.4	20.4	1.6	1.6	1.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3.0	0.5	2.4
29	0.5	0.4	0.4	0.5	15.4	0.5	15.4	0.5	15.4	0.5	1.6	1.0	n/a	n/a	n/a	2.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.0	1.0	0.5
30	0.4	0.4	0.4	0.5	12.3	1.5	12.3	0.4	12.3	1.5	1.5	1.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.0	0.5	2.3
31	0.4	0.4	0.4	2.5	13.6	1.5	13.6	0.4	13.6	1.5	1.5	1.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3.6	1.0	1.4
total	8.5	16.2	14.0	11.6	17.5	13.6	207.9	30.5	207.9	28.0	119.5	43.5	35.5	61.5	228.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	128.9	53.5

付表-6. ワサビ沢の日降水量とバケモノ沢の日流出量

BAKEMONOSAWA 2012 unit: mm/day n/a : data not available annual precipitation at Wasab/sawa: n/a annual runoff: 452.8

day	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff
1	n/a	0.4	n/a	0.3	n/a	0.3	1.4	1.4	1.5	6.5	1.4	5.5	3.1	1.7	8.5	0.2	0.5	0.6	0.6	n/a	n/a	0.6	0.6	
2	n/a	0.4	n/a	0.2	n/a	0.3	1.4	44.0	1.6	13.5	1.3	2.9	2.9	1.7	32.5	0.2	0.3	0.3	0.5	n/a	n/a	0.6	0.6	
3	n/a	0.3	n/a	0.2	n/a	0.3	54.5	2.2	40.5	4.0	5.5	1.2	4.5	1.6	2.0	32.5	0.5	1.6	32.5	0.3	n/a	0.6	0.6	
4	n/a	0.3	n/a	0.2	n/a	0.3	3.0	23.0	5.3	3.0	1.2	2.5	2.5	1.4	1.4	0.2	30.0	1.8	0.2	0.5	n/a	0.6	0.6	
5	n/a	0.3	n/a	0.2	n/a	0.4	3.5	6.2	6.2	1.1	1.1	2.2	2.2	1.5	0.2	0.2	1.9	0.2	1.9	0.4	n/a	0.5	0.6	
6	n/a	0.2	n/a	0.3	n/a	1.0	3.6	7.5	6.0	10.5	1.1	24.5	2.2	8.5	0.8	5.0	0.2	1.9	9.0	0.5	n/a	0.5	0.5	
7	n/a	0.3	n/a	0.8	n/a	1.2	3.4	3.4	5.5	1.1	20.5	2.5	2.5	0.1	0.1	12.0	1.9	0.1	12.0	0.4	n/a	0.5	0.5	
8	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	1.4	3.1	3.1	5.1	2.5	1.0	6.5	2.5	0.1	0.1	1.9	0.1	1.9	0.4	n/a	0.5	0.5		
9	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	1.7	2.8	2.5	4.6	12.0	1.0	5.5	2.3	0.1	0.1	1.7	0.1	1.7	0.3	n/a	0.5	0.5		
10	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	1.7	2.5	2.5	4.2	1.0	1.0	2.0	2.0	0.0	0.1	1.6	0.1	1.6	0.3	n/a	0.5	0.5		
11	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	1.5	2.7	34.5	3.8	1.0	1.0	0.5	1.9	24.5	0.1	31.5	0.1	1.0	1.4	29.0	0.4	n/a	0.5	
12	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	1.3	2.6	2.6	3.4	8.5	0.9	68.0	4.0	2.0	0.2	0.1	1.3	0.5	0.4	n/a	0.4	0.4	0.4	
13	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	1.1	7.0	2.5	3.1	0.5	0.9	3.8	3.8	0.2	0.0	1.1	0.0	1.1	0.4	n/a	0.4	0.4	0.4	
14	n/a	0.3	n/a	0.4	n/a	1.0	23.0	2.5	2.8	0.9	0.9	1.0	4.0	15.5	0.2	1.5	0.0	1.0	1.0	0.4	n/a	0.4	0.4	
15	n/a	0.3	n/a	0.4	n/a	0.9	2.7	9.5	2.6	0.8	0.5	0.8	3.9	3.5	0.1	1.0	0.0	0.9	0.9	0.4	n/a	0.5	0.5	
16	n/a	0.3	n/a	0.4	n/a	0.8	2.6	2.6	2.3	3.5	0.8	3.7	3.7	11.0	0.1	0.0	0.0	0.8	0.8	0.3	n/a	0.4	0.4	
17	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	0.9	2.6	8.0	2.1	9.5	0.8	3.5	3.5	35.0	0.3	0.0	0.0	25.5	0.7	43.0	0.6	n/a	0.6	
18	n/a	0.3	n/a	0.2	n/a	1.1	6.0	2.5	2.0	5.5	0.7	7.5	3.5	2.0	0.5	11.0	0.0	41.0	1.0	0.6	n/a	0.6	0.6	
19	n/a	0.3	n/a	0.2	n/a	1.1	2.0	2.3	1.8	102.0	1.8	3.4	3.4	0.4	28.5	0.0	8.5	1.7	0.5	n/a	0.4	0.4	0.4	
20	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	1.1	6.0	2.2	1.6	0.5	5.7	11.5	3.1	0.4	0.0	0.0	1.5	1.5	0.5	n/a	0.3	0.3	0.3	
21	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	1.1	2.1	2.1	1.5	5.7	5.1	1.0	3.0	0.3	2.0	0.0	1.4	1.4	0.5	n/a	0.3	0.3	0.3	
22	n/a	0.3	n/a	0.4	n/a	1.0	14.0	2.0	7.0	46.0	7.5	5.5	2.7	0.2	4.5	0.0	1.3	1.3	0.5	n/a	0.5	0.5	0.5	
23	n/a	0.3	n/a	0.4	n/a	1.0	8.0	2.1	1.4	7.2	1.5	2.4	2.4	0.5	0.2	33.5	0.0	25.0	1.7	0.5	n/a	0.4	0.4	
24	n/a	0.2	n/a	0.2	n/a	1.2	2.0	2.0	1.3	6.6	6.6	2.1	2.1	0.2	0.5	0.0	1.9	1.9	0.5	n/a	0.3	0.3	0.3	
25	n/a	0.2	n/a	0.2	n/a	1.2	1.9	4.0	1.2	5.8	5.8	2.0	2.0	0.2	5.5	0.0	1.9	1.9	0.5	n/a	0.3	0.3	0.3	
26	n/a	0.2	n/a	0.2	n/a	1.2	6.0	1.8	1.1	0.5	5.1	1.8	1.8	0.2	0.0	0.0	1.8	1.8	0.4	n/a	0.3	0.3	0.3	
27	n/a	0.2	n/a	0.2	n/a	1.2	3.0	1.8	1.0	4.5	4.5	1.7	1.7	0.2	0.0	0.0	4.5	1.4	0.7	n/a	0.4	0.4	0.4	
28	n/a	0.2	n/a	0.2	n/a	1.2	1.7	1.5	0.9	4.0	28.5	1.8	1.8	0.2	8.5	0.0	13.5	0.8	0.8	0.7	n/a	0.4	0.4	
29	n/a	0.2	n/a	0.2	n/a	1.1	1.6	80.0	1.7	3.6	3.6	2.4	2.4	0.2	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.7	n/a	0.4	0.4	
30	n/a	0.2	n/a	0.2	n/a	1.1	1.6	0.5	1.8	0.5	1.8	3.3	3.3	0.2	60.0	0.2	0.7	0.7	0.6	n/a	0.4	0.4	0.4	
31	n/a	0.3	n/a	0.3	n/a	1.4	12.0	1.4	1.9	0.5	0.2	1.9	1.9	0.5	0.2	0.5	0.7	0.5	0.7	n/a	1.1	1.1	1.1	
total	n/a	8.7	n/a	8.4	n/a	32.1	172.0	70.7	240.5	84.2	222.5	79.0	196.0	83.8	103.0	13.8	234.0	2.0	194.5	39.9	117.0	14.8	15.4	

付表-7. 白坂の日降水量と白坂本谷の日流出量

SHIRASAKA HONTANI 2012 annual precipitation at Shirasaka: 1649.5 annual runoff: 752.9 unit: mm/day

day	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff
1	0.9	0.7	0.8	1.7	9.0	6.1	2.4	2.4	9.5	2.5	0.5	1.1	21.5	2.4	1.7	5.5	1.0	4.2	0.5	4.2	1.1	1.1	1.0	1.0
2	0.9	0.8	0.8	1.8	9.0	3.9	2.5	2.5	9.5	2.5	1.1	1.1	21.5	2.1	1.6	24.0	1.4	2.3	1.1	2.3	1.0	1.0	1.0	0.9
3	0.8	2.5	0.7	1.6	33.5	5.9	0.5	2.3	0.5	2.3	1.0	1.0	42.5	6.1	1.5	1.1	1.1	1.7	1.1	1.7	1.5	1.0	1.0	0.9
4	0.8	1.0	0.7	1.7	3.0	6.1	2.1	2.1	6.1	2.1	1.0	1.0	4.9	4.9	1.5	0.5	1.0	1.5	1.5	1.5	0.9	0.9	0.9	1.1
5	0.8	0.7	0.7	2.8	10.0	4.6	2.0	2.0	4.6	2.0	1.0	1.0	5.0	3.3	2.0	1.5	0.9	0.9	0.5	1.2	1.0	1.0	1.0	0.9
6	0.8	7.5	0.9	4.6	3.0	4.0	1.5	2.0	1.5	2.0	1.0	1.0	37.5	5.1	4.5	1.5	1.5	1.5	0.9	0.5	1.2	1.0	1.0	0.9
7	0.8	28.0	2.9	3.4	10.0	3.5	1.8	3.5	3.5	1.8	0.9	0.9	17.5	8.2	1.4	1.4	0.8	0.5	1.1	0.8	0.5	0.9	0.5	0.8
8	0.8	1.5	1.5	2.8	1.5	3.2	3.2	3.2	3.2	1.7	1.7	1.7	13.5	5.4	1.3	1.3	0.8	1.0	0.8	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8
9	0.8	0.5	1.2	14.0	2.9	3.0	1.7	3.0	2.9	1.7	7.5	1.6	4.2	4.2	1.2	1.2	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8
10	0.8	2.5	1.1	8.0	3.3	2.8	1.6	3.3	2.8	1.6	1.1	1.1	3.4	1.2	1.2	1.2	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8
11	0.8	1.0	1.0	2.7	63.5	9.6	1.5	1.5	9.6	1.5	1.0	1.0	18.0	3.4	11.0	1.6	30.5	2.6	0.9	0.9	12.0	1.0	4.5	0.8
12	0.8	1.0	1.0	2.4	2.4	8.9	1.5	2.4	8.9	1.5	4.0	1.1	79.0	21.0	1.4	1.4	1.2	1.2	0.8	0.8	2.0	1.0	3.0	0.8
13	0.8	3.0	1.0	2.2	2.0	5.7	1.4	2.2	5.7	1.4	0.5	1.0	1.0	12.1	45.5	2.8	1.0	1.0	0.8	0.8	2.0	1.0	3.0	0.8
14	0.8	11.0	1.3	2.0	7.0	4.9	1.4	4.9	4.9	1.4	0.9	0.9	7.7	18.5	6.6	6.6	0.9	0.9	0.8	0.8	2.0	1.0	3.0	0.8
15	0.8	1.1	1.1	1.8	1.8	4.2	1.8	4.2	4.2	2.4	0.9	0.9	6.0	6.0	3.2	6.0	1.0	1.0	0.8	0.8	2.5	0.8	18.0	1.4
16	0.7	1.0	1.0	1.7	3.8	3.8	1.9	3.8	3.8	1.9	27.0	1.4	4.9	4.9	2.2	2.2	0.9	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	1.2
17	1.0	0.8	1.0	36.5	4.0	3.5	3.5	7.5	3.5	1.6	16.5	3.6	4.2	4.2	1.8	12.5	1.1	31.5	1.5	42.0	3.0	2.5	1.0	1.0
18	0.7	0.9	0.9	3.6	0.5	3.3	1.7	3.3	3.3	1.7	1.8	1.8	3.7	9.0	1.8	41.5	1.6	12.5	1.9	2.4	2.4	2.4	1.0	1.0
19	13.0	0.8	0.9	2.7	3.1	3.1	2.7	3.1	3.1	2.7	39.0	2.8	3.3	3.3	0.5	1.6	24.0	9.3	1.4	1.4	1.5	1.5	0.9	0.9
20	19.5	2.0	0.9	2.4	3.0	3.0	2.4	3.0	3.0	2.4	0.5	3.9	23.0	4.0	1.4	2.7	2.7	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	0.9	0.9
21	7.0	1.4	0.9	2.1	2.8	2.8	2.1	2.8	2.8	2.1	28.5	3.8	3.8	3.8	1.3	2.0	1.9	1.0	1.0	1.1	1.1	2.0	0.8	0.8
22	1.2	6.5	0.9	2.0	13.5	3.1	3.5	1.4	3.5	1.4	50.0	18.9	1.0	3.3	3.3	1.5	1.5	2.5	0.9	1.0	1.0	24.0	2.1	1.4
23	0.5	1.0	2.6	2.7	22.0	3.3	1.3	9.0	3.3	1.3	6.0	6.0	3.0	3.0	1.3	14.0	1.9	36.5	3.1	2.0	1.0	1.0	1.4	1.4
24	0.9	1.7	4.5	3.0	4.5	2.9	1.2	3.0	2.9	1.2	3.8	3.8	2.7	2.7	1.2	1.2	1.4	2.2	2.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2
25	0.9	15.0	2.2	2.5	2.6	2.6	2.5	2.6	2.6	0.5	3.2	3.2	2.5	2.5	1.1	1.1	1.3	1.3	1.5	1.5	0.9	0.9	1.1	1.1
26	0.9	1.6	1.6	2.2	26.5	3.8	1.2	2.2	3.8	1.2	2.6	2.6	2.4	2.4	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.3	25.0	1.9	1.0	1.0
27	1.4	0.8	1.4	2.0	1.0	3.5	1.1	1.0	3.5	1.1	2.3	2.3	2.2	2.2	1.0	1.4	1.1	1.2	1.2	1.4	1.4	1.4	1.0	1.0
28	0.8	0.5	1.3	1.9	3.0	3.0	1.1	1.1	3.0	1.1	2.1	2.1	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	20.0	1.7	1.2	1.2	7.5	1.0	1.0
29	1.8	18.0	2.2	1.8	1.8	2.7	22.5	1.3	1.8	1.8	1.8	1.8	2.0	2.0	0.9	0.9	1.0	1.0	1.7	1.7	1.1	1.0	1.1	1.1
30	0.8	0.8	1.7	1.7	2.6	2.6	1.7	2.6	2.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	0.9	56.0	4.2	4.2	1.3	1.3	1.0	32.0	2.8	2.8
31	0.8	0.8	62.0	9.6	72.5	123.4	50.5	123.4	72.5	50.5	192.0	75.4	246.5	142.9	91.0	50.7	216.5	48.3	104.5	44.1	86.5	34.1	106.5	34.8
total	41.0	27.5	122.0	36.2	204.5	85.0	166.0	123.4	72.5	50.5	192.0	75.4	246.5	142.9	91.0	50.7	216.5	48.3	104.5	44.1	86.5	34.1	106.5	34.8

付表-8. 青野の日降水量と樹芸1号沢の日流出量

JYUGEL1GOSAWA		2012		unit: mm/day		annual precipitation at Aono: 2558.0		annual runoff:		1081.7		
day	January rain runoff	February rain runoff	March rain runoff	April rain runoff	May rain runoff	June rain runoff	July rain runoff	August rain runoff	September rain runoff	October rain runoff	November rain runoff	December rain runoff
1	1.3	1.0	1.0	1.8	2.8	2.4	19.5	4.1	1.8	8.5	1.4	1.6
2	1.3	1.0	8.0	1.8	2.7	2.3	0.5	3.5	1.7	14.0	1.8	1.5
3	1.3	1.0	0.5	1.6	18.5	15.0	20.0	4.1	1.6	29.0	2.3	1.4
4	1.2	1.0	2.5	1.5	2.7	9.8	3.6	3.6	1.6	1.5	1.8	1.4
5	1.2	1.1	41.5	4.7	2.6	3.5	2.2	3.3	2.0	1.4	1.3	7.0
6	1.2	28.5	19	25.5	7.4	5.4	7.5	2.4	26.5	4.1	1.5	1.6
7	1.2	42.0	3.7	4.0	2.3	4.9	6.5	4.6	1.6	1.2	3.5	1.6
8	1.2	1.2	0.5	2.8	2.3	6.1	0.5	3.5	0.5	1.5	1.2	1.7
9	1.2	1.0	20.5	3.2	2.2	7.9	26.0	3.3	1.5	1.2	1.2	1.7
10	1.2	1.0	8.5	3.2	2.2	7.5	2.2	2.9	1.5	1.2	1.2	1.6
11	0.5	1.2	1.0	3.5	2.9	6.6	2.5	2.9	40.5	3.0	1.3	1.7
12	2.0	1.2	0.9	2.4	4.8	5.9	12.5	2.3	3.5	1.7	1.3	1.7
13	1.1	10.0	1.1	2.2	0.5	5.3	3.0	2.8	1.0	1.6	1.4	1.8
14	1.1	9.0	1.4	2.1	5.0	4.9	0.5	2.7	25.5	3.0	1.3	1.8
15	1.1	0.5	1.1	2.0	2.7	6.8	1.8	2.6	3.0	2.0	1.3	1.8
16	2.0	1.1	1.0	1.9	2.5	5.3	15.5	2.2	1.5	1.8	1.6	1.6
17	1.5	1.1	0.9	84.0	9.3	4.5	26.5	5.6	2.4	37.0	4.6	67.0
18	1.1	0.9	1.5	8.0	2.4	4.1	3.1	2.3	5.0	17	42.5	5.7
19	4.0	1.1	0.9	5.0	2.3	3.8	119.0	12.7	2.2	38.0	12.1	13.5
20	2.5	1.1	0.9	4.0	4.5	3.6	7.5	14.0	1.5	2.2	1.6	5.5
21	7.5	1.1	0.9	3.5	2.2	3.4	3.0	6.1	0.5	2.1	1.5	1.5
22	1.0	1.2	3.0	3.2	22.0	3.3	44.0	11.6	0.5	2.1	1.4	1.5
23	1.1	61.0	4.8	46.5	48	96.0	14.0	3.1	2.0	1.4	33.5	3.2
24	5.5	1.1	1.7	7.0	6.8	8.5	6.7	2.0	1.3	1.9	1.4	1.5
25	1.0	44.5	4.9	4.4	1.0	6.1	2.9	3.0	1.3	1.5	1.3	1.0
26	1.0	2.7	2.7	3.8	60.0	8.6	4.8	1.9	1.5	1.3	89.0	14.7
27	1.0	1.7	1.7	3.5	9.0	10.9	4.4	1.9	1.5	1.2	1.2	7.6
28	1.0	1.4	1.4	3.3	8.5	8.5	2.7	0.5	1.4	1.2	67.5	3.5
29	1.0	27.0	2.9	3.1	7.5	3.2	0.5	3.9	1.2	1.2	7.5	4.8
30	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	6.6	0.5	1.8	1.3	20.5	1.8	2.2
31	1.0	22.5	45.9	18.5	3.6	2.5	1.7	14.5	1.7	1.8	1.8	1.8
total	26.5	35.0	225.5	45.9	268.5	183.4	833.3	833.3	67.1	228.5	63.7	282.5
				114.8	285.0	131.0	83.5	104.5	67.1	228.5	63.7	97.3
				285.0	375.5	285.0	83.5	51.4	230.0	67.1	228.5	163.0
				132.0	183.4	131.0	83.5	51.4	230.0	67.1	228.5	76.8

付表-9. 青野の日降水量と樹芸2号沢の日流出量

JYUGEI_2GOSAWA		2012		unit: mm/day		annual precipitation at Aono: 2558.0		annual runoff:		n/a		
day	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff
1	n/a	n/a	n/a	1.2	2.1	32.5	6.4	1.3	8.5	1.0	1.8	3.7
2	n/a	n/a	8.0	1.2	2.0	207.5	55.6	1.3	14.0	1.4	0.5	3.3
3	n/a	n/a	n/a	0.5	1.1	18.5	119.4	1.2	29.0	2.0	6.5	1.6
4	n/a	n/a	2.5	1.0	2.0	33.3	17.4	1.2	1.5	1.6	1.4	2.8
5	n/a	n/a	41.5	2.6	1.8	11.7	7.5	2.0	1.1	1.1	1.4	7.0
6	n/a	28.5	n/a	25.5	8.2	1.8	11.7	1.5	1.2	1.1	1.3	51.5
7	n/a	42.0	n/a	6.1	1.7	8.6	1.4	1.2	1.0	3.5	1.4	4.8
8	n/a	n/a	0.5	4.1	1.6	6.8	0.5	1.2	1.0	1.3	1.3	4.0
9	n/a	n/a	20.5	3.4	1.5	5.7	26.0	1.1	1.0	1.0	1.2	3.5
10	n/a	n/a	n/a	8.5	1.4	12.5	5.1	1.1	1.0	1.0	1.2	3.2
11	0.5	n/a	n/a	3.5	2.7	62.5	3.7	2.8	0.9	1.3	35.0	3.6
12	2.0	n/a	n/a	2.4	4.9	n/a	3.9	40.5	0.9	1.2	4.0	5.0
13	n/a	10.0	n/a	2.1	0.5	3.6	3.6	3.5	0.9	1.1	4.0	3.5
14	n/a	9.0	n/a	1.9	5.0	3.1	3.3	2.5	0.9	1.2	0.5	3.6
15	n/a	0.5	n/a	1.7	2.8	43.5	4.8	3.0	0.9	1.1	3.3	24.0
16	2.0	n/a	n/a	1.6	2.5	3.7	15.5	1.5	4.0	0.9	1.1	3.0
17	1.5	n/a	n/a	84.0	4.0	2.9	26.5	1.3	37.0	2.6	67.0	9.4
18	n/a	n/a	1.5	15.3	2.2	2.7	1.8	5.0	42.5	2.5	52.0	5.8
19	4.0	n/a	n/a	8.8	2.1	2.5	119.0	1.9	38.0	7.3	13.5	9.6
20	2.5	n/a	n/a	6.1	4.5	2.0	2.4	1.2	3.2	3.2	4.6	6.6
21	7.5	n/a	n/a	4.5	1.8	2.3	3.0	1.1	2.1	2.1	3.4	5.5
22	1.0	n/a	n/a	3.6	1.9	2.2	44.0	1.7	1.5	1.7	2.9	4.8
23	n/a	61.0	n/a	46.5	4.1	2.1	17.2	1.1	33.5	3.3	16.5	3.2
24	5.5	n/a	n/a	7.0	17.8	2.0	11.5	1.0	2.6	2.6	2.6	1.5
25	n/a	44.5	2.5	5.3	1.0	1.9	3.0	1.0	2.2	2.3	1.0	3.7
26	n/a	n/a	2.1	4.3	11.0	1.8	6.3	1.5	1.8	1.8	2.2	89.0
27	n/a	n/a	1.4	3.6	9.0	1.7	5.1	1.0	1.7	2.0	2.0	20.3
28	n/a	n/a	1.0	3.1	12.9	1.7	0.5	1.0	1.6	67.5	4.8	12.9
29	n/a	27.0	1.4	2.7	9.1	2.0	3.7	1.0	1.5	1.5	8.7	9.4
30	n/a	n/a	n/a	2.4	2.0	2.5	2.0	1.5	20.5	2.0	5.4	7.4
31	n/a	n/a	18.5	2.6	7.0	3.4	1.3	14.5	1.0	4.3	282.5	190.8
total	26.5	n/a	225.5	128.3	285.0	157.1	375.5	398.8	230.0	53.7	228.5	86.8
			268.5	128.3	285.0	170.7	70.2	104.5	39.8	53.7	228.5	190.8
												163.0
												111.1

付表-10. 青野の日降水量と樹芸3号沢の日流出量

JYUGEI_3GOSAWA

2012

unit: mm/day

annual precipitation at Aono: 2558.0

annual runoff:

n/a

day	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff	rain	runoff
1	0.8	0.7	0.7	2.6	2.8	32.5	8.1	1.8	19.5	4.7	4.5	1.7	8.5	1.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
2	0.8	0.6	0.6	2.6	2.4	207.5	80.3	1.8	0.5	4.0	1.5	1.4	14.0	1.6	0.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3.0
3	0.8	0.6	0.5	2.3	3.4	46.0	98.6	15.0	20.0	4.5	4.5	1.4	29.0	2.4	6.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
4	0.8	0.6	2.5	2.0	3.0		28.4	1.9		4.3	4.3	1.3	1.5	1.7	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	2.5	n/a
5	0.8	0.7	41.5	7.3	2.5		158	3.5	1.8	3.6	2.0	1.3	2.0	1.2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	7.0	n/a	n/a	n/a
6	1.1	28.5	1.5	25.5	16.5		11.0	7.5	2.2	26.5	4.4	1.5	1.4	1.1	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	51.5	n/a	5.0	n/a
7	1.1	42.0	4.8	8.6	2.1		8.9	1.8	6.5	7.1	1.3	1.3	1.3	1.0	3.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
8	1.1	1.0	0.5	5.5	2.0		7.0	0.5	1.7	0.5	1.1	1.1	1.1	0.9	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1.0	n/a
9	1.1	0.7	20.5	5.3	2.0		5.1	26.0	4.5	4.3	4.3	1.0	1.0	0.9	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
10	1.0	0.8	8.5	5.4	1.9		12.5	4.7	2.5	3.8	3.8	1.0	1.0	0.9	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
11	0.5	0.9	0.7	3.5	4.8		4.0	4.0	2.1	3.6	40.5	3.5	3.5	0.9	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	35.0	n/a	n/a	n/a
12	2.0	1.0	0.9	3.9	9.2		3.5	12.5	2.3	7.0	3.4	3.5	1.6	0.9	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.0	n/a	n/a	n/a
13	0.9	1.0	1.2	3.3	0.5		3.1	0.5	2.0	3.0	3.6	1.0	1.5	0.8	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
14	0.9	9.0	2.0	2.9	5.0		2.9	2.9	1.8	0.5	3.3	25.5	4.2	1.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0.5	n/a	n/a	n/a
15	1.0	0.5	1.5	2.7	3.5		6.2	6.2	1.7	1.7	3.0	3.0	2.4	1.1	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	24.0	n/a
16	2.0	1.0	1.3	2.4	3.1		3.1	5.0	2.2	2.2	2.9	1.5	2.0	1.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0.5	n/a
17	1.5	1.2	1.1	84.0	4.0		3.9	15.5	7.0	2.7	2.7	1.5	37.0	5.1	67.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	73.5	n/a	2.5	n/a
18	0.8	1.0	1.5	17.8	2.6		3.4	26.5	3.4	3.4	2.5	5.0	1.7	6.9	52.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
19	4.0	0.5	0.9	8.9	2.3		3.0	119.0	30.1	2.4	2.4	1.4	38.0	15.6	13.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
20	2.5	0.5	0.9	6.2	4.5		2.9	7.5	27.3	1.5	2.4	1.3	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
21	7.5	0.7	1.0	4.8	2.1		2.8	3.0	11.5	0.5	2.4	1.2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
22	1.0	1.0	3.0	4.0	2.6		2.6	44.0	26.4	0.5	2.3	1.1	1.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	28.5	n/a
23	0.9	61.0	8.1	46.5	6.1		2.5	14.4	14.4	2.2	2.2	1.1	33.5	n/a	16.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	19.5	n/a	n/a	n/a
24	5.5	0.9	2.3	11.6	19.3		2.4	9.8	9.8	2.1	2.1	1.0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1.5	n/a	n/a	n/a
25	0.7	44.5	7.0	6.4	1.0		2.3	3.0	7.7	2.1	2.1	0.9	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1.0	n/a	n/a	n/a
26	0.7	4.9	4.9	4.9	60.0		4.9	4.9	6.1	2.0	2.0	1.3	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	89.0	n/a	n/a	n/a
27	0.7	2.8	2.8	4.1	9.0		1.9	1.9	5.1	1.9	1.9	1.3	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
28	0.7	2.0	2.0	3.6	12.3		2.0	0.5	4.8	1.8	1.8	1.3	n/a	n/a	67.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	9.5	n/a
29	0.8	27.0	3.7	8.8	21.0		2.6	0.5	4.3	1.8	1.8	1.3	n/a	n/a	1.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	20.5	n/a
30	0.8			3.1	2.0		2.8	2.8	4.0	0.5	1.7	1.5	1.0	20.5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	66.0	n/a
31	0.8			18.5	3.8		2.0	4.0	4.0	1.6	14.5	0.9	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
total	26.5	26.8	225.5	56.4	268.5		331.8	285.0	196.5	83.5	97.5	104.5	46.5	230.0	228.5	n/a	282.5	n/a	282.5	n/a	282.5	n/a	163.0	n/a

付表-11. 新田の降水水質

2011 / 2012

SHINTA

2011	採水日	採水時刻	降水量 (mm)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1													
2													
3													
4													
5	2011/5/16	10:00		5.26	12	0.50	0.27	0.36	2.13	0.28	0.91	0.67	0.83
6	2011/6/15	16:00		5.03	15	0.64	0.29	0.31	1.83	0.18	1.12	0.38	1.18
7	2011/7/25	10:00		5.00	37	1.93	0.31	0.59	0.95	0.10	3.38	0.00	1.12
8	2011/8/11	12:00		7.13	30	4.46	0.47	0.93	4.04	0.04	5.21	0.00	1.72
9	2011/9/20	10:20				0.77	0.24	0.35	2.25	0.00	0.86	0.00	0.29
10													
11	2011/11/2	11:50		5.84	16	1.02	0.16	0.83	3.55	0.08	1.23	0.33	0.76
12	2011/12/1			6.70	25	2.86	0.73	0.87	2.31	0.14	4.28	0.43	1.33

2012	採水日	採水時刻	降水量 (mm)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2012/1/25	14:00		4.72	22								
2													
3	2012/3/12	13:10		4.80	13	0.60	0.32	0.08	0.50	0.00	1.19	0.92	1.17
4	2012/4/21	15:30		4.75	23	1.55	0.22	0.32	1.73	0.26	2.56	1.38	1.84
5	2012/5/16	11:30		4.60	28	0.86	0.25	0.13	0.59	0.51	0.78	0.74	1.20
6	2012/6/19	10:00		4.93	11	0.46	0.14	0.07	0.36	0.05	0.79	0.11	1.06
7	2012/7/30	13:00		4.60	14	0.45	0.22	0.06	0.01	0.00	0.86	0.41	1.26
8	2012/8/17	14:00		5.54	20	0.55	0.07	0.09	0.62	0.00	1.52	0.18	0.74
9	2012/9/6	10:00		6.00	9	0.69	0.67	0.07	0.37	0.00	1.08	0.00	0.40
10	2012/10/4			6.30	24	2.81	0.39	0.38	0.56	0.00	5.19	0.21	1.16
11	2012/11/8	9:30				1.90	0.15	0.30	0.19	0.00	3.43	0.30	0.88
12	2012/12/27	9:35		4.80	22	1.79	0.27	0.22	0.14	0.00	3.16	0.55	1.50

付表-12. 東郷ダムの降水水質

TOGO dam

2011 / 2012

2011	採水日	採水時刻	サンプラー種類	降水量 (mm)	pH	EC (μS/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7	2011/7/20	9:48	共通	172.5	7.63	2								
8	2011/8/17	10:40	共通	246.6	7.48	1								
9	2011/9/21	55-12:20	共通	272.2			0.00	0.00	0.04	0.21	0.98	0.28	0.00	0.66
10	2011/10/19	1:30前後	共通	168.3			0.51	0.21	0.18	0.62	0.35	0.90	0.00	1.21
11	2011/11/16	15:00	共通	55.3			1.67	0.00	1.07	1.38	0.00	1.88	0.00	1.62
11*	2011/11/16	15:00	冬季用	12.9			1.44	0.54	0.25	0.67	1.54	2.76	0.00	2.34
12	2011/12/21	11:55	冬季用	122.8			0.41	0.15	0.12	0.18	0.21	1.36	0.61	0.87

2012	採水日	採水時刻	サンプラー種類	降水量 (mm)	pH	EC (μS/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2012/1/18	10:50	冬季用	104.2	4.85	6	0.30	0.12	0.08	0.12	0.13	1.03	0.50	0.46
2	2012/2/22	10:55	冬季用	66.2	4.68	21	0.81	0.25	0.24	0.24	0.23	2.94	1.30	1.11
3	2012/3/21	13:30頃	冬季用	99.2	4.60	5	0.55	0.10	0.25	0.19	0.30	1.94	1.00	0.97
4	2012/4/18	11:30頃	冬季用	134.9	5.40	16	0.68	0.27	0.18	0.44	0.82	2.35	1.40	1.88
5	2012/5/16	10:00頃	冬季用	84.9	6.51	13	0.19	0.19	0.12	1.05	0.58	0.64	1.05	1.86
6	2012/6/20	10:36	共通	57.5	6.65	37	0.06	1.18	0.15	0.26	3.79	0.53	1.65	1.86
7	2012/7/18	10:40	共通	70.8	6.33	2	0.06	0.12	0.04	0.21	0.44	0.21	0.68	0.66
8	2012/8/22	10:40	共通	157.0	6.23	1	0.05	0.09	0.04	0.20	0.17	0.15	0.35	0.50
9	2012/9/18	13:00	共通	205.5	5.94	0	0.08	0.10	0.03	0.10	0.10	0.20	0.20	0.14
10	2012/10/17	11:25	共通	125.6	5.89	1	0.20	0.10	0.07	0.20	0.20	0.75	0.42	0.83
11	2012/11/21	14:00頃	共通	157.0	7.46	2	0.33	0.14	0.07	0.11	0.06	1.14	0.42	0.62
12	2012/12/19	10:00頃	冬季用	146.3	5.07	3	0.29	0.08	0.09	0.21	0.13	1.15	0.46	0.49

*2011年11月は、共通と冬季用の両方でサンプリングしており、表には両方の値を示した

付表-13. ワサビ沢の降水水質

WASABISAWA

2011 / 2012

2011	採水日	採水時刻	サンプー種類	降水量 (mm)	pH*	EC* (μS/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7	2011/7/22	13:10	共通	150			0.21	0.42	0.3	2.4	0.22	0.23	0.41	0.48
8	2011/8/18	13:05	共通	142			0.23	0.30	0.1	1.7	0.51	0.30	0.98	1.25
9	2011/9/22	14:00	共通	790	6.17	3	0.25	0.18	0.1	1.0	0.12	0.23	0.00	0.19
10	2011/10/19	12:45	共通	89	6.29	6	0.29	0.26	0.1	1.2	0.30	0.31	0.88	0.42
11	2011/11/17	13:38	共通	62	5.91	6	0.11	0.42	0.1	0.8	0.48	0.15	0.61	0.23
12	2011/12/21	10:00	冬季用	45	5.86	7	0.23	0.49	0.0	0.0	0.29	0.39	0.77	0.39

2012	採水日	採水時刻	サンプー種類	降水量 (mm)	pH*	EC* (μS/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2012/1/18	10:00	冬季用	2	6.07	21	0.48	0.80	0.2	2.2	0.31	1.25	2.07	2.05
2	2012/2/21	11:30	冬季用	109	5.77	42	0.10	0.04	0.0	0.1	0.13	0.16	0.26	0.28
3	2012/3/22	12:45	冬季用	207	4.87	80	0.20	0.05	0.0	0.1	0.16	0.29	0.81	0.72
4	2012/4/18	12:05	冬季用	466	**	**	0.49	0.24	0.0	0.4	0.40	0.68	0.66	0.70
5	2012/5/16	13:30	共通	176	**	**	0.32	0.22	0.0	0.2	0.55	0.51	1.21	1.11
6	2012/6/19	12:17	共通	198	**	**	2.53	0.47	0.0	0.3	0.67	3.70	1.70	2.00
7	2012/7/18	13:16	共通	271	**	**	0.27	0.12	0.0	0.1	0.06	0.35	0.23	0.16
8	2012/8/22	14:22	共通	155	**	**	0.28	0.10	0.0	0.1	0.15	0.35	0.73	0.66
9	2012/9/20	11:30	共通	113	**	**	0.16	0.01	0.0	0.0	0.00	0.28	0.53	0.48
10	2012/10/17	12:28	共通	189	**	**	0.17	0.19	0.0	0.1	0.11	0.26	0.41	0.28
11	2012/11/21	11:45	共通	197	**	**	0.07	0.00	0.0	0.0	0.04	0.09	0.43	0.30
12	2012/12/19	12:50	冬季用	54	**	**	0.98	0.22	0.1	0.8	0.31	1.26	1.57	2.32

* pHとECについては、サントリー・グロ・バルイノベーションセンター(株) 水科学研究所の実験室で分析

** 2012年4月から12月のpH・ECについては、量が少なく測定不能

2011/7/22～2012/12/19の間、採水時に0.45μmのフィルターでろ過したものとろ過しなかったものがある

付表-14. 白坂の降水水質

SHIRASAKA

2011 / 2012

2011	採水日	採水時刻	降水量 (mm)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7	2011/7/22	13:17	286			0.29	0.14	0.15	1.03	0.10	0.40	0.67	1.04
8	2011/8/22	8:55	240			0.23	0.14	0.09	0.80	0.09	0.30	1.36	1.35
9	2011/9/22	12:55	336			0.78	0.23	0.23	0.47	0.37	1.09	0.41	0.61
10	2011/10/18	11:15	123			0.17	0.22	0.03	0.16	0.14	0.28	0.49	0.69
11	2011/11/15	8:48	60			0.32	0.15	0.00	0.11	0.06	0.48	0.58	0.64
12	2011/12/20	12:57	100			0.38	0.05	0.05	0.02	0.15	0.62	0.69	0.81

2012	採水日	採水時刻	降水量 (mm)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2012/1/17	13:00	16			0.83	0.17	0.03	0.45	0.46	1.30	2.33	1.98
2	2012/2/21	12:58	96			0.23	0.15	0.01	0.00	0.13	0.40	0.75	0.79
3	2012/3/19	10:40	182			0.37	0.05	0.03	0.02	0.27	0.62	0.85	1.67
4	2012/4/20	9:48	202		22	1.01	0.14	0.16	0.33	0.32	1.77	1.28	1.98
5	2012/5/18	13:30	99		28	0.33	0.32	0.10	0.53	0.48	0.53	2.30	3.67
6	2012/6/19	9:28	98		27	0.18	0.07	0.02	0.16	0.19	0.33	1.72	1.74
7	2012/7/19	11:15	337		9	0.00	0.00	0.00		0.01		0.32	0.49
8	2012/8/21	9:30	122		17	0.33	0.31	0.02	0.06	0.12	2.35	1.32	1.43
9	2012/9/18	8:55	79		10	0.40	0.09	0.01	0.10	0.00	0.80	0.28	0.77
10	2012/10/15	9:45	139	6.01	5	0.33	0.20	0.00	0.09	0.05	0.51	0.00	0.78
11	2012/11/20	13:28	163	5.88	15	0.62	0.00	0.06	0.15	0.01	1.05	0.20	0.81
12	2012/12/18	13:05	67	4.66	18	1.06	0.67	0.08	0.37	0.17	1.49	1.09	1.34

付表-15. 加納の降水水質

KANOU

2011 / 2012

2011	採水期間	サンプル 個数	降水量 (mm)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1													
2													
3													
4													
5	2011/4/25~5/18	10	182.5			0.82	0.35	0.22	0.33	0.35	2.88	0.78	1.82
6	2011/5/18~6/22	14	401.9			0.50	0.22	0.15	0.16	0.18	1.81	0.48	1.01
7	2011/6/22~7/20	7	202.9			0.96	0.47	0.28	0.29	0.29	3.05	0.44	1.49
8	2011/7/20~8/22	6	91.5			0.41	0.15	0.14	0.20	0.29	1.41	0.71	1.15
9	2011/8/22~9/21	10	193.7			1.69	0.20	0.40	0.22	0.18	5.26	0.49	1.79
10	2011/9/21~10/24												
11	2011/10/24~11/14	4	74.7			0.48	1.41	0.27	0.36	0.11	1.80	0.52	1.19
12	2011/11/14~12/14	8	173.0			2.43	0.31	0.56	0.54	0.36	4.34	1.31	4.36

2012	採水期間	サンプル 個数	降水量 (mm)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2011/12/14~2012/1/17	2	4.3			10.80	1.07	2.52	4.24	1.20	26.73	8.64	19.47
2	2012/1/17~2/23	9	116.4			2.20	0.22	0.52	0.47	0.20	7.14	1.04	3.11
3	2012/2/23~3/19	9	296.5			0.76	0.08	0.19	0.22	0.22	2.60	0.49	1.66
4	2012/3/19~4/18	7	208.3			2.16	0.55	0.59	0.73	0.17	7.15	1.24	2.45
5	2012/4/18~5/16	10	478.7			0.74	0.20	0.20	0.27	0.27	2.51	0.76	1.75
6	2012/5/16~6/20	10	234.4			2.85	0.28	0.67	0.34	0.25	9.51	0.70	2.52
7	2012/6/20~7/17	10	132.8			0.84	0.19	0.25	0.28	0.31	3.10	1.01	1.70
8	2012/7/17~8/15												
9	2012/8/15~9/19	5	176.8			0.38	0.27	0.11	0.09	0.13	1.37	0.32	0.63
10	2012/9/19~10/18	6	122.7			2.18	0.77	0.50	0.35	0.18	6.76	0.63	2.26
11	2012/10/18~11/19	8	343.2			0.85	0.07	0.19	0.16	0.16	2.77	0.36	0.87
12	2012/11/19~12/18	7	138.3			2.50	0.31	0.55	0.39	0.59	6.23	0.48	2.30

付表-16. 袋山沢Aの溪流水質

FUKUROYAMASAWA A

2008 / 2009

2008	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7	2008/7/16	11:00		22.2	6.33	100	9.45	1.42	4.62	18.28	0.00	9.47	0.52	8.07
8														
9	2008/9/24	10:40		20.1	6.29	110	7.84	1.74	3.33	12.76	0.06	8.63	0.50	9.41
10	2008/10/7	10:50		18.9	6.23	102	7.46	1.11	3.12	12.53	0.00	8.11	0.61	8.40
11														
12	2008/12/17	10:41		10.5	6.28	107	7.57	0.82	3.23	13.21	0.00	5.15	0.09	5.45

2009	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1														
2														
3	2009/3/9	11:42		10.1	6.55	102	7.15	0.83	3.11	13.16	0.00	9.05	0.06	8.36
4	2009/4/1	10:59		10.5	7.65	147	8.27	1.64	3.92	15.83	0.11	8.90	0.35	11.73
5	2009/5/18	12:06		14.3	6.64	123	9.21	1.63	4.35	17.72	0.13	9.54	0.22	9.82
6	2009/6/17	10:15		15.3	6.14	119	8.49	0.92	4.07	16.65	0.00	8.17	0.81	10.79
7	2009/7/8	11:08		18.3	5.90	121	7.99	1.72	3.54	14.34	0.11	9.08	0.29	8.94
8	2009/8/19	10:24		21.6	6.85	134	8.60	2.07	3.73	15.23	0.00	9.11	0.38	8.05
9	2009/9/16	11:40		19.4	6.67	123	7.46	1.12	3.49	13.83	0.00	6.96	1.80	6.82
10	2009/10/21	10:58		17.2	7.04	143	8.40	1.11	4.13	16.76	0.00	7.86	0.29	7.64
11	2009/11/29	9:16		12.3	6.80	91	7.72	0.89	3.64	14.12	0.05	7.92	0.18	10.40
12	2009/12/16	13:18		9.9	7.22	98	8.62	0.67	3.64	15.76	0.00	9.61	0.00	9.39

付表-16. 袋山沢Aの溪流水質(つづき)

FUKUROYAMASAWA A

2010 / 2011

2010	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1														
2														
3														
4	2010/4/21	14:35					7.08	0.62	3.03	13.45	0.00	8.67	0.00	8.24
5	2010/5/19	11:49		15.8	6.70	147	9.08	0.87	4.41	18.25	0.00	9.85	0.64	10.55
6	2010/6/14	10:53		16.5	6.88	144	8.57	1.83	4.44	17.28	0.11	7.74	0.52	10.22
7														
8														
9	2010/9/15			20.9	6.54	128	8.11	1.19	3.75	16.77	0.21	7.42	5.44	13.46
10	2010/10/20	11:22		16.5	7.10	155	9.07	0.98	4.04	16.71	0.00	9.38	0.00	8.64
11	2010/11/18	9:53		11.7	7.63	115	8.16	0.84	3.55	14.99	0.00	8.86	1.03	11.77
12	2010/12/15	13:37		12.4	6.83	102	7.57	0.70	3.15	13.04	0.00	8.93	0.00	9.16

2011	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1														
2														
3														
4	2011/4/28	10:07		12.5	6.49	123	7.82	0.92	3.73	16.03	0.00	7.80	0.36	13.20
5	2011/5/16	10:45		14.1	6.57	110	7.41	0.87	3.35	14.85	0.00	8.57	0.34	9.21
6	2011/6/15	12:51		14.6	6.42	105	7.88	0.84	3.19	13.90	0.00	8.88	0.00	8.38
7	2011/7/25	10:48		20.0	6.33	128	8.22	1.15	3.87	17.28	0.00	8.52	2.00	9.70
8	2011/8/11			24.1	6.78	150	11.22	1.62	3.72	27.55	0.00	9.65	2.83	6.88
9	2011/9/20	10:07			7.60	105	8.46	1.16	2.38	15.98	0.00	9.78	2.13	7.78
10														
11	2011/11/2	13:08			8.50	151	8.81	1.46	4.47	20.25	0.22	9.29	0.00	6.02
12	2011/12/1	15:12			9.20	122	10.09	1.33	4.55	20.31	0.11	8.78	0.00	4.58

付表-16. 袋山沢Aの溪流水質(つづき)

FUKUROYAMASAWA A

2012

2012	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2012/1/19				8.30	165	8.74	1.43	6.49	30.31	0.38	9.84	0.00	0.25
2														
3	2012/3/12				6.80	93	7.22	0.70	2.15	7.99	0.00	9.82	0.00	8.22
4	2012/4/21	12:58		10.9	6.62	115	7.75	0.72	3.28	14.79	0.00	9.83	0.00	9.44
5	2012/5/16	13:02			6.80	90	6.29	0.77	1.75	6.58	0.00	5.50	0.10	4.86
6	2012/6/19	13:40			6.60	105	7.95	1.38	2.71	10.06	0.00	11.31	0.32	10.31
7	2012/7/30	14:15			6.40	155	8.57	1.81	3.80	15.52	0.00	8.81	0.10	5.77
8														
9	2012/9/30	9:52			6.80	141	8.55	1.16	3.27	12.50	0.00	8.59	0.09	9.61
10	2012/10/4	15:37			6.60	94	6.80	1.03	2.05	7.47	0.00	10.34	0.43	6.97
11	2012/11/8	12:20					8.16	0.59	2.43	8.58	0.00	14.43	0.00	11.18
12	2012/12/27	13:01		5.1	7.10	99	7.07	0.08	2.30	8.29	0.00	10.02	0.00	10.22

付表-17. 袋山沢Bの溪流水質

FUKUROYAMASAWA B

2008 / 2009

2008	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7	2008/7/16	12:33		23.4	6.67	147	6.39	2.33	3.48	14.37	0.11	4.32	0.21	5.04
8														
9	2008/9/24	10:30		19.8	5.96	79	5.70	1.23	2.68	11.15	0.00	3.89	0.38	5.43
10	2008/10/22	10:21		15.4	6.32	88	5.88	0.75	2.84	10.86	0.00	3.74	0.22	5.41
11	2008/11/22	9:21		7.3	7.19	93	5.92	2.12	2.78	11.57	0.12	4.35	0.33	5.22
12	2008/12/17	10:38		10.7	6.25	102	5.49	1.23	2.60	10.97	0.06	3.88	0.27	6.05

2009	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2009/1/28	10:49		5.5	6.46	91	5.45	1.47	2.71	11.20	0.13	3.93	0.18	5.90
2	2009/2/18	11:30		5.6	7.06	185	5.34	1.55	2.84	11.75	0.04	4.03	0.14	5.93
3	2009/3/9	11:38		10.8	6.42	80	4.98	0.69	2.54	10.73	0.00	3.82	0.22	5.78
4	2009/4/1	10:58		10.2	7.18	82	5.47	0.64	2.88	12.35	0.00	3.91	0.10	5.90
5	2009/5/18	12:01		15.3	6.99	83	6.13	1.51	3.05	13.06	0.07	4.03	0.07	5.45
6	2009/6/17	10:13		16.4	6.88	84	5.90	0.76	3.08	13.01	0.00	3.96	0.00	5.41
7	2009/7/8	11:10		17.6	6.20	82	5.46	1.38	2.76	11.73	0.05	4.55	0.27	4.77
8	2009/8/19	10:19		21.1	7.38	93	5.68	0.83	2.98	12.65	0.00	4.33	0.00	4.96
9	2009/9/16	11:38		18.4	6.92	96	5.90	0.91	3.03	12.61	0.00	3.48	0.67	4.15
10	2009/10/21	10:56		15.8	7.00	101	5.70	0.89	3.12	13.02	0.00	5.64	0.21	4.53
11	2009/11/29	9:08		12.0	6.73	88	5.36	1.26	2.65	11.28	0.06	3.60	0.22	5.07
12	2009/12/16	13:21		10.9	7.90	68	5.82	0.65	2.78	12.28	0.00	4.06	0.00	5.71

付表-17. 袋山沢Bの渓流水質(つづき)

FUKUROYAMASAWA B

2010 / 2011

2010	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
	1	2010/1/20	11:27	7.8	7.83	85	6.50	0.57	3.01	13.81	0.00	4.60	0.00	6.63
	2													
	3													
	4	2010/4/21	14:29				5.14	0.52	2.48	11.28	0.00	3.83	0.00	4.87
	5	2010/5/19	11:49	16.2	7.14	93	6.19	0.62	3.19	13.77	0.00	4.83	0.00	5.35
	6	2010/6/14	10:59	17.2	7.19	89	5.87	1.98	3.20	12.14	0.06	3.83	0.00	4.36
	7	2010/7/28	17:22	24.6	7.54	81	6.61	1.05	3.53	15.70	0.03	3.78	0.81	4.18
	8	2010/8/19	12:24	25.2	7.29	116	6.81	0.99	3.80	17.49	0.00	3.83	0.87	3.67
	9	2010/9/15	16:32	21.4	6.45	104	6.32	1.04	3.40	15.85	0.11	4.17	0.97	11.76
	10	2010/10/20	11:07		7.39	95	5.85	0.64	2.68	11.72	0.00	4.38	0.00	5.82
	11	2010/11/18	14:13	11.8	7.79	78	5.81	0.60	2.61	11.56	0.00	4.86	0.00	6.28
	12	2010/12/15	13:38	12.2	6.61	74	5.50	0.62	2.53	10.85	0.00	4.46	0.00	5.30

2011	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
	1	2011/1/19	15:34	3.3	6.52	77								
	2	2011/2/7	16:42	5.6	6.82	76	6.25	0.72	2.00	14.50	0.00	5.50	0.00	6.47
	3													
	4	2011/4/28	10:10	14.5	6.80	77	5.49	0.65	2.58	11.95	0.00	4.15	0.00	6.14
	5	2011/5/16	10:43	15.1	6.51	71	5.43	0.63	2.59	11.89	0.00	3.71	0.00	5.40
	6	2011/6/15	13:13	15.4	6.27	70	5.28	0.64	2.54	11.26	0.00	3.65	0.24	5.26
	7	2011/7/25	10:50	21.5	6.49	93	6.13	0.96	3.04	14.02	0.00	2.20	0.53	4.68
	8	2011/8/11	13:12	25.5	6.96	110	7.89	1.26	2.98	22.78	0.00	4.63	0.30	3.17
	9	2011/9/20	10:08				6.58	0.81	2.22	15.33	0.00	4.51	1.32	7.32
	10													
	11	2011/11/2	13:10		7.60	84	5.80	0.77	2.79	12.74	0.00	4.22	0.00	6.64
	12	2011/12/1	15:10		8.70	84	6.57	0.79	2.88	13.37	0.00	4.06	0.00	6.15

付表-17. 袋山沢Bの溪流水質 (つづき)

FUKUROYAMASAWA B

2012

2012	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2012/1/19				8.30	86	5.12	0.63	2.53	12.20	0.00	4.70	0.06	7.41
2														
3	2012/3/12				7.10	62	4.74	0.48	1.54	5.82	0.00	4.33	0.00	6.49
4	2012/4/21	13:03		11.3	6.54	74	5.16	0.51	2.36	11.25	0.00	4.52	0.00	5.90
5	2012/5/16	13:02			6.80	67	5.94	0.77	1.79	6.58	0.00	4.62	0.10	5.40
6	2012/6/19	13:40			6.80	75	5.72	1.35	1.98	7.41	0.00	5.43	0.16	6.05
7	2012/7/30	14:06			6.80	90	6.33	0.86	2.38	9.00	0.00	4.33	0.46	4.69
8	2012/8/17	11:20		24.2	6.61	107								
9	2012/9/30	9:51			6.50	87	6.06	0.87	2.17	8.18	0.00	4.58	0.13	6.22
10	2012/10/4	15:36			6.80	71	4.98	0.68	1.64	6.06	0.00	5.21	0.28	9.50
11	2012/11/8	12:22					7.64	0.61	2.40	6.68	0.00	9.61	0.00	9.89
12	2012/12/27	13:06		5.6	7.20	79	5.18	0.56	1.76	6.51	0.00	5.16	0.00	5.96

付表-19. バケモノ沢の溪流水質

BAKEMONOSAWA

2012

2012	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH*	EC* (µS/cm)	Na (mg/L)	K (mg/L)	Mg (mg/L)	Ca (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2012/1/18	13:16	13	5.0	7.19	47	2.84	0.01	0.61	5.50		0.50		5.05
2	2012/2/21	12:14	13	4.5	7.33	48	2.70	0.20	0.63	5.68		0.60		5.38
3	2012/3/22	11:58	28	6.5	7.28	47	2.84	0.21	0.64	5.65		0.60	0.54	4.77
4	2012/4/18	11:50	51	9.0	7.23	47	2.38	0.21	0.62	5.36		0.62	0.58	4.12
5	2012/5/16	14:05	48	10.3	7.28	45	2.63	0.26	0.69	5.99		0.67	0.61	4.40
6	2012/6/19	11:56	24	11.0	7.36	50	2.78	0.27	0.78	6.50		0.66		4.81
7	2012/7/18	12:32	62	11.9	7.38	46	2.65	0.25	0.65	5.24		0.52	0.61	3.98
8	2012/8/22	14:07	18	14.5	7.24	51	2.93	0.24	0.74	6.28		0.54	0.27	4.57
9	2012/9/20	11:20	0	14.0	7.47	53	2.99	0.22	0.73	6.75		0.53	0.55	4.55
10	2012/10/17	12:05	17	10.5	7.38	49	2.99	0.29	0.64	7.54		0.80	0.34	4.82
11	2012/11/21	12:25	16	9.0	7.33	45	2.85	0.27	0.60	6.93		0.66	0.48	4.90
12	2012/12/19	13:01	8	6.5	7.27	45	2.94	0.21	0.60	7.15		0.70	0.19	5.38

* pHとECについては、サントリー・グロ・ハルノベーションセンター(株) 水科学研究所の実験室で分析

付表-20. 白坂本谷の溪流水質

SHIRASAKA HONTANI

2012

2012	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na (mg/L)	K (mg/L)	Mg (mg/L)	Ca (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2012/1/17	14:05	78	4.5	7.19	44	5.03	0.79	0.46	3.50		3.38	0.90	4.08
2	2012/2/21	13:56	86	4.0	7.27	49	5.17	1.01	0.49	3.90		3.39	1.12	3.79
3	2012/3/19	11:42	184	7.0	7.38	44	4.49	0.80	0.37	3.73		8.66	2.43	4.34
4	2012/4/20	9:35	192	10.8		46	4.96	0.86	0.46	3.73		1.70	1.11	1.60
5	2012/5/18	14:43	127	14.0		47	4.24	0.88	0.38	3.80		3.10	1.64	4.97
6	2012/6/19	11:10	118	17.2		51	5.08	1.02	0.41	3.86		2.92	1.25	4.38
7	2012/7/19	10:28	211	20.0		47	4.41	1.02	0.54	4.14		2.55	1.77	4.20
8	2012/8/21	11:15	116	21.4		47	5.03	1.08	0.56	4.67		2.72	1.17	4.06
9	2012/9/18	9:31	97	24.9		52	5.24	1.01	0.54	4.57		2.87	0.87	3.83
10	2012/10/15	10:42	78	14.7	6.86	49	5.05	0.97	0.54	4.26		2.39	0.96	3.36
11	2012/11/20	14:18	105	10.5	7.28	48	4.96	0.95	0.55	4.25		2.76	1.41	3.88
12	2012/12/18	13:52	93	8.60	7.30	50	5.15	0.86	0.56	4.40		2.31	0.86	4.08

付表-21. 櫛芸1号沢の溪流水質

JYUGEI_1GOSAWA

2012

2012	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2012/1/18	10:05	161	6.8	5.59	156	5.94	1.19	7.98	8.51	0.06	12.68	0.64	59.20
2	2012/2/24	13:35	170	9.7	5.38	141	5.48	1.22	7.48	8.37	0.00	12.67	1.49	54.99
3	2012/3/21	15:05	190	9.7	5.55	145	5.31	0.73	6.90	7.48	0.00	12.52	1.32	48.87
4	2012/4/18	10:55	178	13.3	5.63	146	5.62	0.64	7.18	7.49	0.00	12.40	0.89	52.08
5	2012/5/16	15:15	204	16.5	6.19	130	5.48	0.81	6.23	6.91	0.03	12.05	1.19	43.06
6	2012/6/20	15:15	220	18.7	5.74	116	4.29	0.88	4.48	4.77	0.08	11.63	1.39	34.59
7	2012/7/19	15:20	175	21.6	5.42	147	6.06	1.26	7.17	7.87	0.06	12.42	0.73	58.26
8	2012/8/22	11:10	164	22.6	5.40	135	6.22	1.32	7.47	8.36	0.05	12.47	0.63	61.28
9	2012/9/20	15:25	170	22.2	5.25	132	5.75	1.31	7.12	8.00	0.08	11.77	1.12	57.79
10	2012/10/17	11:40	156	18.0	5.13	146	6.19	1.34	8.14	9.12	0.10	12.59	0.58	68.04
11	2012/11/21	15:05	176	13.1	5.23	135	5.72	1.14	7.68	8.50	0.06	12.79	0.75	61.43
12	2012/12/19	11:40	170	9.6	5.54	141	5.98	1.09	7.82	8.46	0.06	12.98	0.40	62.68

付表-22. 櫛芸2号沢の溪流水質

JYUGEI_2GOSAWA

2012

2012	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2012/1/18	10:45	374	7.6	6.80	141	5.52	0.70	4.99	9.96	0.00	10.53	0.42	40.26
2	2012/2/24	15:30	387	9.7	6.84	126	5.28	0.45	4.64	9.36	0.07	10.81	1.12	34.74
3	2012/3/21	14:25	437	10.9	6.63	103	4.70	0.51	3.34	6.39	0.00	10.44	0.48	23.21
4	2012/4/18	10:25	405	12.7	6.67	116	5.04	0.69	4.01	8.21	0.00	10.46	0.47	29.47
5	2012/5/16	13:40	423	16.1	7.14	111	5.06	0.59	3.91	7.00	0.00	10.46	0.60	28.78
6	2012/6/20	13:40	530	16.8	7.01	80	3.63	0.44	2.13	3.76	0.05	9.48	1.05	13.12
7	2012/7/19	14:00	398	20.9	7.04	123	5.65	0.79	4.53	9.02	0.06	10.76	0.72	37.43
8	2012/8/22	9:55	385	20.9	7.24	121	5.88	0.78	4.99	10.32	0.08	10.42	1.00	42.09
9	2012/9/20	13:55	410	20.7	7.15	107	5.44	0.73	4.30	9.05	0.07	10.40	2.75	33.70
10	2012/10/17	10:10	380	17.2	7.35	123	5.80	0.69	5.03	10.74	0.05	10.43	0.87	42.99
11	2012/11/21	13:55	428	13.8	7.16	96	5.16	0.52	3.69	6.96	0.05	11.02	0.72	27.36
12	2012/12/19	11:00	393	10.2	6.89	117	5.63	0.55	4.73	9.12	0.07	11.03	0.47	39.54

付表-23. 櫛芸3号沢の溪流水質

JYUGEI_3GOSAWA

2012

2012	採水日	採水時刻	水位 (mm)	水温 (°C)	pH	EC (μ S/cm)	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	Ca ²⁺ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	2012/1/18	11:30	202	6.8	4.53	150	5.59	0.51	6.73	5.68	0.02	12.40	0.00	53.51
2	2012/2/24	14:30	214	9.7	4.49	125	4.72	0.60	4.93	4.21	0.02	11.69	0.00	37.86
3	2012/3/21	13:50	230	10.5	4.68	104	4.73	0.56	4.21	3.34	0.05	11.06	0.00	29.95
4	2012/4/18	9:40	219	12.2	4.61	113	4.94	0.33	5.03	3.88	0.14	11.23	0.00	36.78
5	2012/5/16	14:30	224	16.5	4.79	107	4.68	0.55	4.55	3.82	0.02	11.10	0.00	32.93
6	2012/6/20	14:30	265	17.5	5.07	74	3.31	0.34	2.14	1.94	0.07	9.13	0.00	15.70
7	2012/7/19	14:40	210	22.1	4.44	132	5.45	0.53	5.46	4.51	0.06	11.91	0.00	45.79
8	2012/8/22	10:30	203	22.4	4.44	123	5.63	0.58	5.66	4.74	0.03	12.17	0.00	49.61
9	2012/9/20	14:35	214	21.8	4.46	105	4.77	0.72	4.39	3.91	0.06	10.99	0.00	37.56
10	2012/10/17	10:45	201	17.1	4.55	130	5.74	0.76	6.14	5.26	0.09	12.40	0.00	54.35
11	2012/11/21	14:40	225	13.6	4.70	102	5.01	0.41	4.38	3.55	0.03	11.67	0.00	34.42
12	2012/12/19	10:30	210	9.0	4.69	119	5.60	0.50	6.13	5.16	0.08	12.54	0.00	49.75

