

モニタリング調査とは・・・

間伐の効果を「見える化」するため、年に1度、コクヨ株式会社、四万十高校、筑波大学院生と協同で植生調査と流量調査を実施。2009年度は新たに清流基準調査を開始しました。



■モニタリング結果(植生調査)

植生調査の結果

●C地点の植物の出現類数

2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
65種	81種	53種	82種	68種	66種
2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
44種	42種	41種	49種	35種	29種

●D地点の植物の出現類数

2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
48種	37種	38種	44種	70種	51種
2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	
44種	39種	52種	30種	39種	

植生調査表

調査年月日 25年10月3日

調査地 高知県高岡郡四万十町大正(轟峰)

調査者 田野々 氏(色) 下左

15万 260m

(海抜) 260m

(方位) 北東

(傾斜) 27°

(面積) 15 x 15 m²

(出現種数) 70種

(調査者) 四万十高校緑の森研チーム ほか

調査地 高知県高岡郡四万十町大正(轟峰)

(地形) 山頂:風折(斜面)上・中・下・谷・平地 (風向) 強・中・弱

(土壌) (日照) 照・半・陰 (土質) 砂・粘・石・湧

(階層) (高さ) (樹被率) (優占種) (樹種) (備考)

I 高木層 21.80m 55% ヒノキ cm 44年生 H16に開伐 開伐率30%

II 亜高木層 1.78m 15% cm H23に開伐 開伐率40%

III 低木層 0.33m 34% cm

V コケ層 cm

被度	階層	種名	被度	階層	種名	被度	階層	種名
+	I	高木層	+	IV	草本層	+	IV	草本層
+	4	ヒメ	+	+	アオツツラフジ	+	+	ススキ
+	+	+	+	+	アカマダシワ	+	+	ゼンマイ
+	+	+	+	+	アラカシ	+	+	センリョウ
+	+	+	+	+	イヌビロ	+	+	タラノキ
+	+	+	+	+	ウラボシ	+	+	ダンドボロギク
+	II	亜高木層	+	+	エゴノキ	+	+	ツタ
+	+	+	+	+	カナクキノキ	+	+	ツルグミ
+	+	+	+	+	カニクサ	+	+	テイカカズラ
+	+	+	+	+	カラスザンショウ	+	+	トウゲシバ
+	+	+	+	+	カンサイスノキ	+	+	トウゴクベニシダ
+	III	低木層	+	+	キクバドコロ	+	+	トコロop
+	+	コガクウツギ	+	+	クサイチゴ	+	+	ナガバノモミジイチゴ
+	+	シロダモ	+	+	クサキ	+	+	ヌズビトハギ
+	+	ハイノキ	+	+	クマイチゴ	+	+	ネズミモチ
+	+	ヤブムラサキ	+	+	クラマゴケSP	+	+	ネムノキ
+	+	+	+	+	コガクウツギ	+	+	ノイバラ
+	+	+	+	+	コシダ	+	+	ノブドウ
+	+	+	+	+	コチヂミザサ	+	+	ハイノキ
+	+	+	+	+	コナラ	+	+	ハシゴシダ
+	+	+	+	+	コハシゴシダ	+	+	ヒサカキ
+	+	+	+	+	コバノシカグマ	+	+	ヒノキ
+	+	+	+	+	コバノガマズミ	+	+	フモトスミレ
+	+	+	+	+	コバノノキ	+	+	フユイチゴ
+	+	+	+	+	サカキ	+	+	ベニクサ
+	+	+	+	+	サネカズラ	+	+	ベニシダ
+	+	+	+	+	サルトリイバラ	+	+	ホラシノブ
+	+	+	+	+	シシガシラ	+	+	ヤブタバコ
+	+	+	+	+	シダSP	+	+	ヤブタビラコ
+	+	+	+	+	シハイスマレ	+	+	ヤブニッケイ
+	+	+	+	+	シュンラン	+	+	ヤブムラサキ
+	+	+	+	+	シロダモ	+	+	ヤマイモ
+	+	+	+	+	スキ	+	+	ヤマウルシ
+	+	+	+	+	スキゴケ	+	+	ヤマゲク
+	+	+	+	+	スゲ	+	+	ユズリハ
+	+	+	+	+	スゲSP	+	+	リョウブ

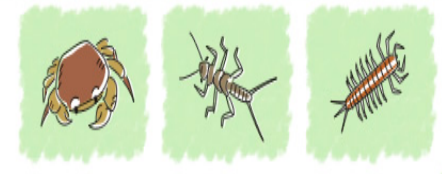
清流基準調査の結果（田野々）

●四万十川の水質と水生生物の種類

	2008/8/2 6	2009/8/ 31	2010/8/2 1	2011/10/ 15	2012/10/ 27	2013/7/2 0
pH	8.0	7.0	7.6	7.5	7.5	7.5
清流度	3.96m	5.16m	4.19m	3.27m	8.31m	6.41m
スコア値 9	4種	4種	5種	3種	5種	5種
スコア値 8	3種	2種	4種	1種	3種	2種
スコア値 7	1種	1種	2種	1種		1種
スコア値 6	2種	2種	2種	2種	2種	1種
スコア値 1 ~5	2種				1種	
水質階級	2級	2級	1級	3級	1級	2級

<指標生物とスコア値>

9



8



6



●清流基準調査の結果（田野々）

●四万十川の水質と水生生物の種類

	2014/11/8	2015/8/2 4	2016/9/10	2017/8/31	2018/6/2	2019/5/18
pH	7.5	7.0	8.0	8.0	6.5	7.0
清流度	5.76m	3.20m	4.24m	6.45m	3.16m	3.70m
スコア値 9	4種	4種	2種	2種	4種	6種
スコア値 8	2種	3種	3種	2種	3種	3種
スコア値 7		2種	2種	1種	2種	1種
スコア値 6	2種	2種	1種	2種	2種	2種
スコア値 1 ~5		1種		2種	1種	1種
水質階級	2級	2級	2級	3級	1級	1級

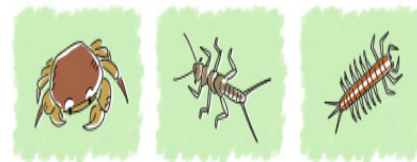
清流基準調査の結果（吾川）

●四万十川の水質と水生生物の種類

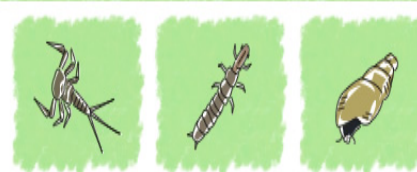
	2008/8/2 6	2009/8/ 31	2010/8/2 7	2011/6/2 5	2012/10/ 22	2013/7/2 0
pH	8.0	6.8	7.7	7.4	7.2	7.2
清流度	4.00m	4.78m	4.46m	2.38m	6.62m	4.25m
スコア値 9	4種	3種	3種	3種	3種	3種
スコア値 8	2種	1種	2種	3種	3種	3種
スコア値 7	3種	3種	1種	1種	2種	
スコア値 6	3種	1種	2種	2種	2種	3種
スコア値 1 ~5	1種	1種				
水質階級	2級	2級	2級	2級	1級	2級

<指標生物とスコア値>

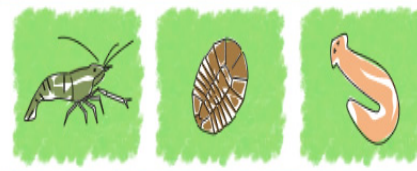
9



8



6



清流基準調査の結果（吾川）

●四万十川の水質と水生生物の種類

	2014/5/3	2015/8/24	2016/9/10	2017/8/31	2018/6/2	2019/5/18
pH	7.0	7.0	7.5	7.0	7.0	7.0
清流度	6.30m	2.68m	2.34m	4.41m	4.32m	2.32m
スコア値 9	4種	4種	1種	4種	4種	6種
スコア値 8	3種	3種	2種	4種	2種	3種
スコア値 7		1種		3種		1種
スコア値 6	2種	3種	2種	1種	1種	2種
スコア値 1 ~5		1種				2種
水質階級	2級	2級	5級	1級	2級	2級