

九州地方の河川市民団体の時期別活動量

○筑波大学大学院 学生会員 坂本 貴啓
筑波大学大学院 正会員 白川 直樹

1. 背景と目的

社会全体からみて市民団体等と行政が互いに大切なパートナーとしての役割を果たすことが期待されており、このような認識のもと以下のような社会情勢や河川行政の方向性から、河川行政においても市民団体等との連携を積極的に進めていくべきである。

その上でも市民活動が年間どのような活動のサイクルを有し、展開されているか実態を把握することは重要である。しかしながら従来の河川市民団体の活動実態に関する報告では一事例にのみ焦点を絞ったものが多く、河川市民団体の活動を定量的に計測し客観的傾向をつかんだ報告はほとんどない。

そこで本研究においてはどんな活動が年間にどの程度行われ河川に対し人的な投資がされているかを、時間と人員を河川に対して活動量という指標を用いて定量化を行う。特に河川市民団体の1年間の月別の活動量がどのように変動するかを示し、その変動要因を活動種類別に分析することで年間活動傾向の実態を明らかにする。

2. 対象と方法

(1) 調査対象の選定

今回対象とした九州地方は東西南北においても気候環境に極端な差が少なく、季節の同一性があり、活動実態の傾向をみる上で余分な要因を排除することができる。また、河川で活動する団体数も多いため、定量化に必要な母数を確保しやすい。

河川市民団体に対してアンケート調査を行い、得られた定量的回答をもとに活動量を算出・分析を行った。九州地方の河川市民団体に対し、アンケート調査を実施するに当たり、対象団体を選出した。対象団体の選出に関しては「川や水に関する団体名簿」のデータベ

ースによる団体の選出と各流域の河川事務所14ヶ所へのヒアリングによる河川市民団体の情報収集を行い、収集した情報の中から本研究における河川市民団体の定義に合致する団体のみを選別した。アンケート調査の依頼方法としては、できる限り直接送付を避け、少しでも回答率を上げるために都道府県庁河川課、各流域の河川事務所、河川学習館、NPO等の関係者を通じて調査票配布を実施し、返信用封筒にて回答を得た。計121団体に調査票の回答を依頼し、51団体から回答を得て42%の回答率となった。なお、調査実施時は2012年10月19日～29日及び2013年2月11日～13日にかけて行った。

(2) 活動量の算出

算出手法としては、活動ごとに算出された活動人数と活動時間を用いる。活動人数と活動時間を積算し、さらに活動に年間に回数がある場合は回数も積算する。なお、今回ここで求める人的活動量は河川市民団体の河川に対する人的投資量を把握したいため、スタッフの活動人数とスタッフの活動時間のみを使用し、参加者の活動人数と活動時間は活動量算出の際に含めない。活動*i*の作業*j*に要するスタッフの人数を p_{ij} とし、かかる時間を h_{ij} とする。活動*i*の回数を k_i とした場合、以下のような式で表すことができる。

$$\sum_i k_i \sum_{j=1}^3 (p_{ij} \times h_{ij})$$

(*j*は準備、当日、片付けの3つ)

キーワード 河川市民団体, NPO, 活動量, 九州地方, 活動時期

連絡先: 〒305-8573 つくば市天王台1丁目1-1 筑波大学大学院システム情報工学研究科

E-mail: s1330223@u.tsukuba.ac.jp

表-2 九州地方 51 団体の活動種類ごとにみた件数と活動量（活動量の単位：人×時間）

番号	活動種類	具体例	活動件数	活動量
1	水環境保全	清掃活動，水源林保全，ヨシ植え，稚魚放流など	860	40,474
2	河川施設運営・管理	学習館運営，船舶船通し対応など	25	23,744
3	体験活動	カヌー体験，水辺の安全教室，釣り大会，リバーツーリズムなど	231	14,665
4	啓発	講演，座学，コンクール，新聞づくりなど	1262	10,643
5	まちづくり	祭り，コンサート，川以外の活動など	295	9,626
6	交流	川のワークショップ，流域内交流，上下流交流など	380	9,142
7	会議・団体運営	総会，定例会，役員会，書類作りなど	56	5,868
8	調査	水生生物調査，野鳥調査，水質検査など	74	404

表-3 九州地方の活動種類別の月別活動量（太字は年間最大値）単位：人×時間

番号	活動種類	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	水環境保全	2,629	2,555	3,255	3,620	3,399	2,887	4,167	5,027	3,345	3,737	2,914	2,940
2	河川施設運営・管理	1,847	1,924	2,056	1,928	2,056	1,978	2,009	2,063	1,978	2,002	1,978	1,924
3	体験活動	111	95	57	239	2,117	1,241	4,563	2,748	1,678	435	1,181	186
4	啓発	852	573	927	640	1,112	787	1,072	897	1,054	952	1,069	711
5	まちづくり	213	465	169	513	349	23	784	175	5,372	628	519	417
6	交流	56	0	472	66	682	174	653	1,658	428	3,789	660	501
7	会議・団体運営	621	339	442	572	668	845	523	339	422	376	395	326
8	調査	57	40	41	57	1	1	85	1	1	57	62	1
合計		6,386	5,991	7,419	7,635	10,384	7,936	13,856	12,908	14,278	11,976	8,778	7,006

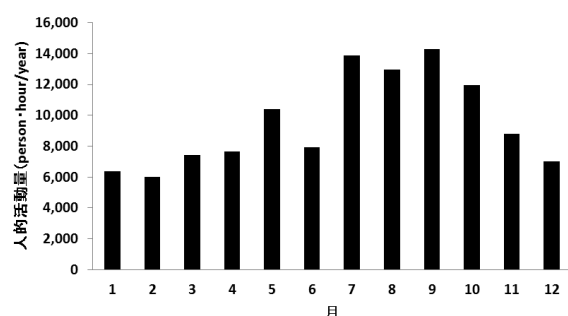


図-1 全 51 団体の月別合計活動量

3. 結果と分析

(1) 結果

全 51 団体の 1 年間の月別の活動量(person・hour/year)を算出し，図-1 に示した．以下，活動量の単位は(p・h/y)と略す．51 団体の年間合計の活動量は 94,853(p・h/y)となり，1 団体あたりの年間活動量は 1,860(p・h/y)となる．

1 年間のうち，最も活動量が多いのは 9 月で，次いで 7 月，8 月，10 月が高い値を示した．また，最も活動量が少ないのは 2 月で，次いで 1 月，12 月である．活動量の最大月の 9 月は 1 年間の活動量の合計のうち，

15%を占めているのに対し，活動量の最小月の 2 月は 6%である．2 月の活動量は 9 月の活動量の 40%程度である．年間を通してみると，冬季に活動量が低く，夏季から秋季にかけて高い活動量を有している．

(2) 活動種類の分類

前節にて時期別の活動量は 9 月に最も多く，2 月に最も少ないことが明らかになった．しかし，これらの値は九州地方全 51 団体の合計値であるため，一つの団体の一つの活動に高い活動量がある場合，1 団体の特徴が全体の傾向に影響をもたらす場合がある．そこで，全 3,198 件の活動を種類別に整理し 8 項目に分類した(表-2)．それぞれの活動件数，活動量も表-2 に示した．活動件数に関しては水環境保全が 54 件，体験活動が 44 件，会議・団体運営が 38 件と多く，河川施設運営・管理は 8 件，調査は 7 件と少ない．活動量に関しては水環境保全が 40,474(p・h/y)と最も高く，次いで河川施設運営・管理が 23,744(p・h/y)，体験活動 14,655(p・h/y)となり，会議・団体運営は 5,868(p・h/y)，調査は 404(p・h/y)と少ない．

また，各月の活動量の内訳を活動の種類別に示した(表-3)．月別の活動量が多い月の種類別内訳に着目す

表-4 九州地方の河川市民団体の集中型出現度

型	割合	分野	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	小計
			(件数)												
集中型	29%	水環境保全			2	4	2		10	6	3	3	1	2	33
		調査							1				1		2
		体験活動	1		1		2		7	4	3	2	5	1	26
		河川施設運営・管理		2					1						3
		啓発					1	2	1			3		1	8
		会議・団体運営	3			4	5	3					1		16
		交流	1			1	2	1		1	3	7	1	1	18
		まちづくり	1			2	3	1	1	1	2		1		12
		小計	6	2	3	11	15	7	21	12	11	15	10	5	118
安定型	71%								290						408

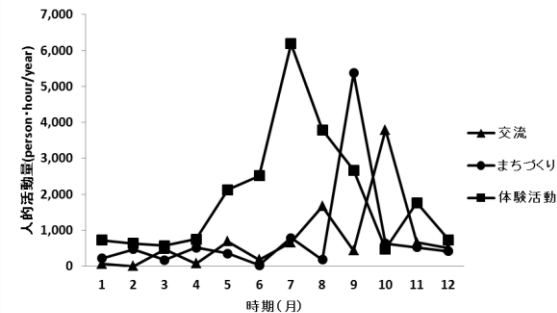


図-3 種類別活動量の時期別推移 (集中型)

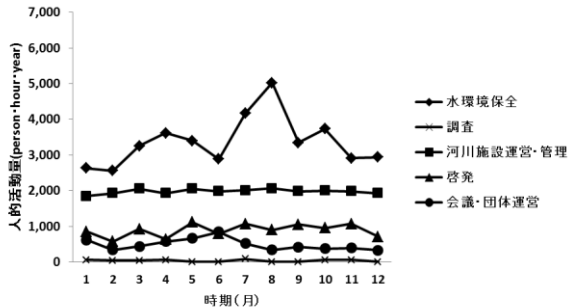


図-4 種類別活動量の時期別推移 (安定型)

ると、7月 は体験活動、8月 は水環境保全、9月 はまちづくり、10月 は交流の割合が高い。これらの月は年間の中でも活動量が多い月である。逆に、活動量が少ない月である1月、2月に着目すると種類別内訳は体験活動、交流、調査の割合が低い。

1月、2月の活動量が少ないことの決定要因は月の中で極端に低い体験活動、交流、調査であるが、調査は年間の月別活動量をみると、さらに活動量が低い月があるため、調査は傾向を示す決定要因からははずれる。よって月別活動量の総量の変動要因は体験活動、交流に大きく左右されるといえる。

(3) 各活動種類の年間推移

次に種類別活動量の年間の推移に着目した。ピーク月の活動量を年間合計の活動量で割って集中度を求めた。集中度の値が高ければ高いほど、活動全体のうち、一つの月に活動が集中していることが分かり、集中度が低ければ年間を通して年間安定した活動であることが分かる。ピーク度が0.3以上のものを「集中型」、それ未満のものを「安定型」とした。

その結果、まちづくりの集中度が最も高く0.56、次いで交流が0.41、体験活動が0.31となっておりこの3つは特定の月に集中する集中型であることが分かった。これに対して調査が0.21、会議が0.14、水環境保全が0.12、会議・団体運営が0.1、河川施設運営・管理が0.09となっており、この5つは安定型であることが分かった。集中型に分類された活動は野外や遠方へ出かける活動が多く、気温、水温の快適な時期が重要となってくるためこのような推移傾向があると推察される。それに対し、安定型に分類された活動は集中型とは異なり、季節に左右されることなく実施できる活動が多く、河川市民団体の活動の基盤となりやすい活動であるといえる。

(4) 活動時期の集中要因の算出

月別活動量を分析すると、月別活動量の年間の変動が小さく、活動量を安定的に推移させる安定型の活動と月別活動量の変動が大きく、活動量にピークが顕著に表れる集中型の活動に分けることができる。

九州地方の全51団体の計408の活動がどの時期のどんな種類の活動に集中型と安定型が出現するか表-4に

示した。

集中型の活動と安定型の活動の構成割合は集中型が3割、安定型が7割を占める。月別に集中型の出現件数をみると5月、7月、10月に年間活動のピークが集中する傾向にあることがわかる。これらに関してピークをつくっている要因の活動分野は、7月に関しては水環境保全と体験活動、10月に関しては交流である。5月に関してはほとんどの活動でピークを有する活動がみられる。

以上のことより、7月は体験活動や水環境保全など直接河川に関与する活動を集中的に実施しやすく、10月は交流活動を集中的に実施しやすいと考えられる。また、5月に関してはどんな活動でも集中的に実施を行いやすい月であると考えられる。

4. まとめ

本研究では、九州地方の河川市民団体の年間の月別活動量がどのように変動するか明らかにするため、その変動要因を活動種類別に分析し、年間活動傾向の実態明らかにした。以下、活動量の単位は(p・h/y)と略す。

51団体の年間合計の活動量は94,853(p・h/y)となり、1団体あたりの年間活動量は1,860(p・h/y)となった。1年間のうち、最も活動量が多いのは9月で、次いで7月、8月、10月が高い値を示した。また、最も活動量が少ないのは2月で、次いで1月、12月であった。年間を通してみると、夏季から秋季にかけて活動は活発で、冬季に活動は不活発な傾向にあることが分かった。

全3,198件の活動を種類別に整理し8項目に分類した結果、水環境保全54件、体験活動44件、会議・団体運営38件と多く、河川施設運営・管理8件、調査7件と少ない。活動量に関しては水環境保全40,474(p・h/y)と最も高く、次いで河川施設運営・管理23,744(p・h/y)、体験活動14,655(p・h/y)となり、会議・団体運営5868(p・h/y)、調査404(p・h/y)と少ない。

月別の活動量が多い月の種類別内訳に着目すると、7月は体験活動、8月は水環境保全、9月はまちづくり、10月は交流の割合が高い。これらの月は年間の中でも活動量が多い月である。逆に、活動量が少ない月である1月、2月に着目すると種類別内訳は体験活動、交流、調査の割合が低い。よって月別活動量の総量の変動要因は体験活動、交流に大きく左右されるといえる。

次に月別活動量を分析すると、月別活動量の年間の

変動が小さく、活動量を安定的に推移させる安定型の活動と月別活動量の変動が大きく、活動量にピークが顕著に表れる集中型の活動に分けることができる。

九州地方51団体の活動を種類別に合計した月別活動量からピーク度を求めた。ピーク度が0.3以上のものを「集中型」、それ未満のものを「安定型」とした。

その結果、まちづくりの集中度が最も高く0.56、次いで交流が0.41、体験活動が0.31となっておりこの3つは特定の月に集中する「集中型」であることが分かった。また、これに対して調査が0.21、会議が0.14、水環境保全が0.12、会議・団体運営が0.1、河川施設運営・管理が0.09となっており、この5つは「安定型」であることが分かった。

また九州地方の全51団体の計408の活動がどの時期のどんな種類の活動に集中型と安定型が出現するか調べるため、集中型の出現件数を種類別にそれぞれ求め、月別活動量の変動傾向を明らかにした。集中型の活動と安定型の活動の構成割合は集中型が3割、安定型が7割を占める。月別に集中型の出現件数をみると、7月、5月、10月に年間活動のピークが集中する傾向にあることがわかる。

謝辞

この研究は公益財団法人河川財団の河川整備基金の研究助成(平成25年度:助成番号251217002)を受けて行った。ここに記して謝意を表す。

参考文献

- 1) 伊藤嘉奈子・原野崇・天野邦彦:市民と行政が連携した河川管理に関する課題点と連携促進に向けた今後の方向性の整理,土木学会第65回年次学術講演会資料,2010.
- 2) 神谷大介・赤松良久・花井真悟:住民主体の河川環境保全・再生活動の変遷と地域間比較に関する考察,応用生態工学会第15回研究発表講演集,pp.115-118,2011.
- 3) 菊池静香:河川にかかわるNPO活動の歴史に関する一考察,同志社大学総合政策科学研究科,2006.
- 4) 国土技術政策総合研究所:住民と行政が連携した河川管理に関する調査 資料編,2010.