

# GISコミュニティ活動の全国的な傾向

地理情報システム学会  
北海道支部長 三好達也

※本研究は、橋本雄一（北海道大学）との共同研究で、2019年地理情報システム学会で発表した内容の加筆修正しています。

## 地理情報システム学会とは

- ▶ 地理情報システムに関わる、あらゆる理論的・応用的研究を行い、議論し、発展させてゆくことを目的とした学会。1991年設立。
- ▶ 産学官連携のGISコミュニティとしても活動
- ▶ 北海道支部は1999年より活動
  - ▶ 初代支部長：山村先生（北大）
  - ▶ 2代目：橋本先生（北大）
  - ▶ 3代目：深田先生（小樽商大）
  - ▶ 4代目：三好（株式会社ドーコン）

## 今回の研究の社会的背景

- ▶ 発表者が所属している会社では、GISの教育体制を構築することができているが、多くの企業や自治体ではそのような教育体制が無い。
- ▶ したがって、多くの社会人はGISを学ぶために書籍やオンライン学習などを活用した独学で行う必要がある。
- ▶ しかし、GISは独学で学ぶには難しい技術である
- ▶ 学生であれば大学教員から適切に教わることができるが、社会人は難しい

社会人がGIS技術を学ぶためにセミナー・ハンズオン講習会が開催され、困ったときに聞ける人が居る環境を提供する「GISコミュニティ」が身近にあることが望ましい。

## GISコミュニティに関する先行研究と研究目的

- ▶ GISコミュニティに関する先行研究は少ない
  - ▶ 「1990年代後半から2005年前半にかけての国の長期計画の基盤形成期から普及発展期に多くのGISコミュニティが設立していること、そして東京・大阪・名古屋圏以外の地方において多数のGISコミュニティが設立されていること」が報告されている（碓井,2015）
- ▶ 全国にGISコミュニティがどの程度存在し、セミナーやハンズオン講習会がどのくらい行われているかを調査した例は見られない。
- ▶ 地方の中では北海道がGISコミュニティ活動が活発だと言われているが、実際どうなのか分からない

本研究は、全国のGISコミュニティの定量的な評価と、傾向を調査し、北海道のGISコミュニティの発展と要員を考察することを目的とする。

# 本研究におけるGISコミュニティの定義と抽出

## ▶ 本研究におけるGISコミュニティの定義

- ▶ ①主目的としてGIS技術の普及を行っていること
  - ▶ プログラム言語やデータベースの技術普及のついでにGISをとりあげているものは含まない
- ▶ ②行政・GISメーカーが主導ではなく、GISユーザーが主導であること
  - ▶ ボトムアップや横の繋がりを重視
- ▶ ③実行委員会などの単発イベント活動ではなく、数年にわたって継続的な活動を行っていること
  - ▶ GIS DAYのような単発イベントの実行委員会は今回対象としていない

## ▶ GISコミュニティの抽出方法

- ▶ インターネット検索による調査で抽出

# 全国のGISコミュニティが開催したイベントの抽出

- ▶ GISコミュニティがこれまで開催したイベントの開催数を、ホームページから抽出した
- ▶ 本研究では基本的にGISコミュニティのホームページに載っていないイベントは抽出していない。(古いイベントは載っていないこともあると思われる)
- ▶ イベントのタイプは大きく「講義（セミナー）形式」と「実習（ハンズオン）形式」の2つに分類し、整理した。
  - ▶ 両方の形式を行うタイプはそれぞれ1回とカウントする
  - ▶ 複数日にまたがるイベントは1回としてカウントする
  - ▶ 開催規模（参加者数）は考慮しない
  - ▶ 主催を優先して、どの団体が開催したかカウントする

表- 1 GISコミュニティ設立数とイベント数

年	コミュニティ 設立数	イベント 数	講義 形式	実習 形式	主なGIS関連の出来事
1990年以前	2	0	0	0	
1990年	1	1	1	0	
1991年	1	2	2	0	GIS学会設立
1992年	0	5	5	0	
1993年	0	5	5	0	
1994年	1	8	8	0	ISO/TC211設立
1995年	1	5	5	0	阪神淡路大震災
1996年	1	6	6	0	
1997年	1	3	3	0	
1998年	1	8	8	0	
1999年	10	19	19	0	地理情報標準第1版、GIS学会各支部設立
2000年	3	13	12	1	
2001年	3	33	33	0	
2002年	4	35	35	0	地理情報標準第2版
2003年	12	46	41	5	NPO法人全国GIS空間情報技術研究会設立
2004年	1	58	52	7	
2005年	4	36	31	5	
2006年	4	41	35	8	
2007年	0	42	35	10	地理空間情報活用推進基本法成立
2008年	0	57	52	8	
2009年	2	60	55	8	
2010年	0	50	43	11	みちびち試験機打ち上げ
2011年	1	49	44	8	東日本大震災
2012年	0	55	48	13	
2013年	0	50	42	13	
2014年	0	66	58	14	
2015年	2	51	45	12	
2016年	0	58	52	10	
2017年	0	66	60	19	
2018年	0	57	49	20	みちびき運用開始
2019年	0	20	17	4	
合計	55	1,005	901	176	

GISコミュニティは2つのタイプに分けられる。

①全国に支部を持ち大規模なコミュニティ（地理情報システム学会、NPO法人全国GIS空間情報技術研究会）支部を持たないが、全国に活動を展開しているコミュニティ（森林GISフォーラム）

②都道府県内や市町村内などの限られた範囲のみを主な活動拠点とする小規模なコミュニティ

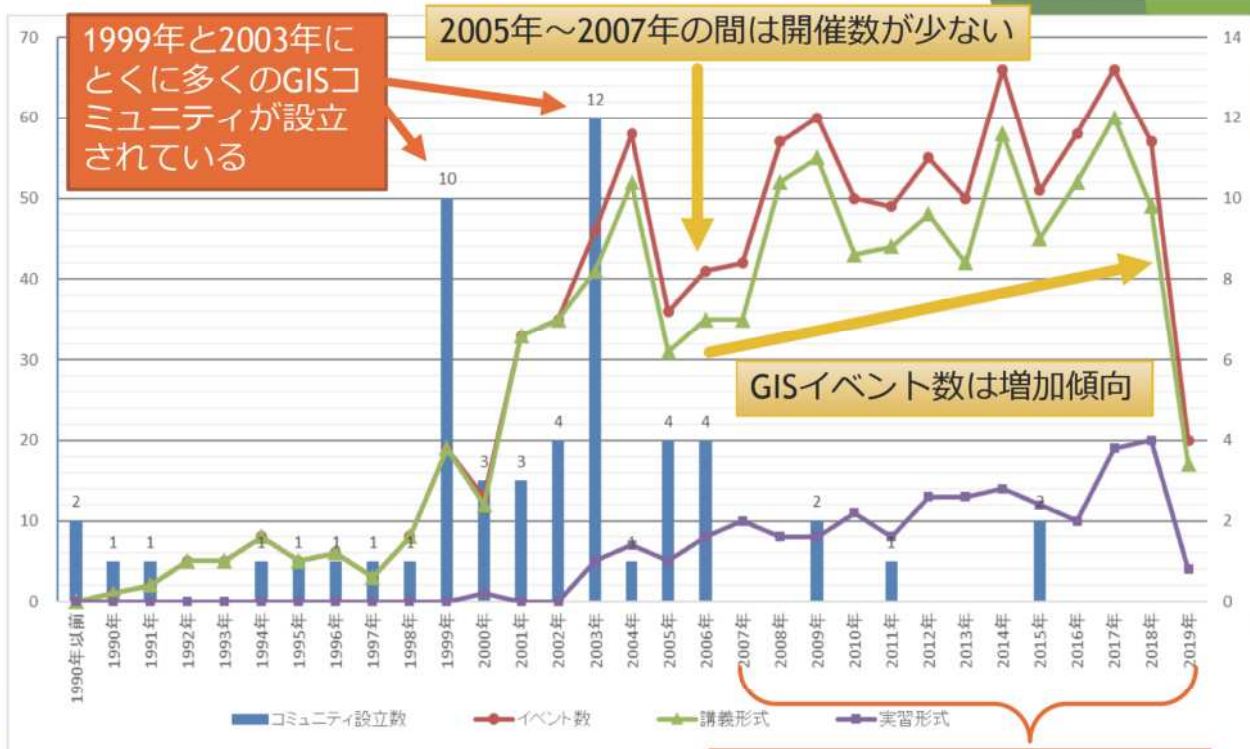


図- 1 コミュニティ設立数とイベント数

2006年より後はほとんどGISコミュニティが設立されていない

全国的な傾向として、2006年までに設立したGISコミュニティがそのまま現在も活発な活動を行っており、イベントを開催し続けているということがわかった

表-2 都道府県ごとのGISコミュニティ数

都道府県	GISコミュニティ数			合計
	GIS学会系	G空間系	独立系	
北海道	1	1	3	5
青森県	0	0	0	0
岩手県	0	1	1	2
宮城県	1	1	1	3
秋田県	0	1	0	1
山形県	0	1	0	1
福島県	0	1	0	1
茨城県	0	0	2	2
栃木県	0	0	1	1
群馬県	0	0	0	0
埼玉県	0	0	3	3
千葉県	0	0	0	0
東京都	1	1	4	6
神奈川県	0	0	1	1
新潟県	0	0	4	4
富山県	0	0	1	1
石川県	0	0	0	0
福井県	0	0	0	0
山梨県	0	0	0	0
長野県	0	0	1	1
岐阜県	0	0	0	0
静岡県	0	0	1	1
愛知県	1	0	0	1
三重県	0	0	1	1
滋賀県	0	0	0	0
京都府	0	0	0	0
大阪府	1	1	1	3
兵庫県	0	0	1	1
奈良県	0	0	0	0
和歌山県	0	1	0	1
鳥取県	0	0	0	0
島根県	0	0	0	0
岡山県	0	0	0	0
広島県	1	1	0	2
山口県	0	0	1	1
徳島県	0	0	0	0
香川県	0	0	0	0
愛媛県	1	0	2	3
高知県	0	0	0	0
福岡県	1	0	1	2
佐賀県	0	0	0	0
長崎県	0	0	0	0
熊本県	0	1	2	3
大分県	0	0	0	0
宮崎県	0	0	0	0
鹿児島県	0	0	2	2
沖縄県	1	0	1	2
合計	9	11	35	55

・GISコミュニティ数の多さは東京都（6団体）、北海道（5団体）、新潟県（4団体）

・東京、大阪、名古屋、札幌、仙台、福岡などの大都市を擁する都道府県はGISコミュニティ数が多い。（大規模組織の支部があるということも要因）

・北海道、茨城県、新潟県、愛媛県、熊本県は独立系のGISコミュニティを2つ以上有している。つまり

・20の県内にはひとつもGISコミュニティが無い。

全国でGISコミュニティ状況の格差があることがわかった。

表-3 都道府県ごとのGISイベント数

順位	都道府県	イベント開催数	講義形式	実習形式	コミュニティ数
1	北海道	333	312	48	5
2	大阪府	178	173	14	3
3	東京都	113	106	18	6
4	鹿児島県	38	31	11	2
5	神奈川県	37	37	0	1
6	長野県	32	14	18	1
7	広島県	29	15	14	2
8	新潟県	28	24	5	4
9	福岡県	24	21	17	2
10	愛知県	20	13	8	1
11	埼玉県	15	6	10	3
11	山口県	15	12	4	1
11	熊本県	15	13	2	3
11	沖縄県	15	14	2	2
15	宮城県	14	13	1	3
16	茨城県	10	10	0	2
16	京都府	10	10	0	0
18	香川県	8	8	0	0
19	愛媛県	7	6	1	3
20	千葉県	6	6	0	0
20	岡山県	6	6	1	0
20	高知県	6	6	0	0
23	栃木県	5	5	0	1
23	兵庫県	5	5	0	1
25	岩手県	4	4	0	2
25	三重県	4	4	0	1
25	和歌山県	4	3	1	1
28	福島県	3	3	0	1
28	岐阜県	3	3	0	0
28	徳島県	3	3	0	0
31	秋田県	2	2	0	1
31	山形県	2	2	0	1
31	福井県	2	2	0	0
31	奈良県	2	2	1	0
31	鳥取県	2	2	0	0
31	大分県	2	2	0	0
37	群馬県	1	1	0	0
37	石川県	1	1	0	0
37	滋賀県	1	1	0	0
40	青森県	0	0	0	0
40	富山県	0	0	0	1
40	山梨県	0	0	0	0
40	静岡県	0	0	0	1
40	鳥取県	0	0	0	0
40	佐賀県	0	0	0	0
40	長崎県	0	0	0	0
40	宮崎県	0	0	0	0
合計		1005	901	176	55

・開催数の多いと都道府県としては、北海道が333回となっており、全体数の33.1%達し、圧倒的に開催数が多い。

・次いで、2位東京都と3位大阪が100回以上の開催数となっており、上位3都道府県で634回、全体の62.2%となる。

・4位～10位までは数十回規模の開催数（年あたり1回～数回程度）の開催数の都道府県が並ぶ

・11位以下は、年平均1回程度も県内で開催されていないことになるため、GISコミュニティがほとんど機能していないと言える。

基本的にGISコミュニティが多いとイベント数も多い  
大都市である東京都・大阪府を除くと、北海道が別格で多く、全国の中で最もGISコミュニティが活発に活動している地方であることがわかった。

表-4 北海道内のイベント数の内訳

主催	イベント開催数	割合	講義形式	実習形式
産学官CIM・GIS研究会 (旧GIS・GPS研究会)	203	61.0%	202	1
NPO法人Digital北海道研究会	56	16.8%	39	35
日本写真測量学会北海道支部	44	13.2%	40	6
北海道G空間情報技術研究会	17	5.1%	17	0
地理情報システム学会北海道支部	0	0.0%	0	0
北海道外のGISコミュニティの開催	13	3.9%	14	6
合計	333	100.0%	312	48

・産学官CIM・GIS研究会が最も開催数が多く、2004年をピークに一度下火にはなるが、2007年の基本法成立後は安定した開催数となっている  
 ・2006年以降はDigital北海道研究会や写真測量学会北海道支部が活動を開始し、開催数を伸ばしている

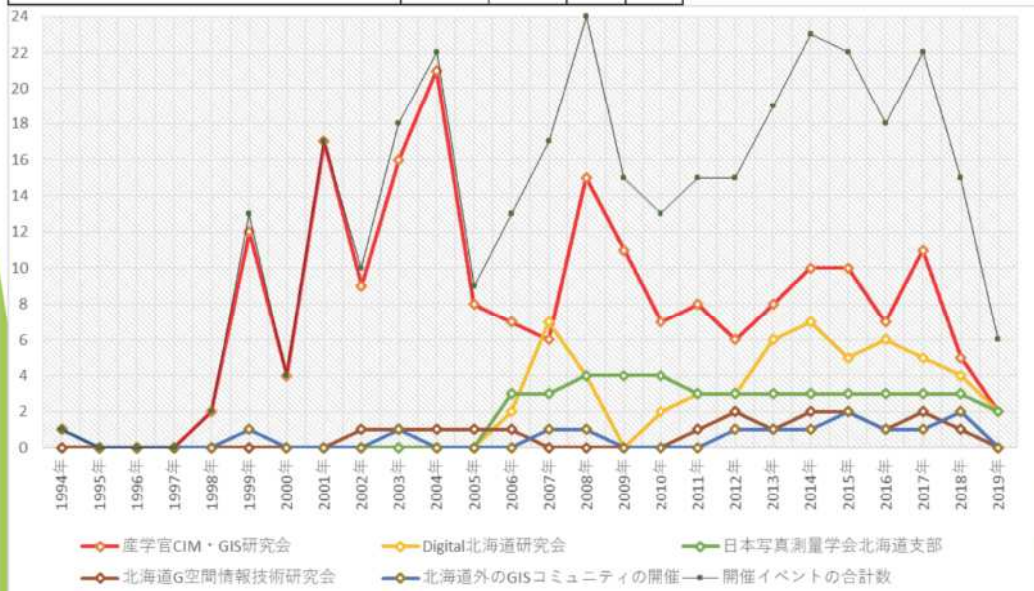


図-2 北海道内のイベント数（年次別）

## 北海道のGISコミュニティが活発である要因

- ▶ 全国の調査で北海道のGISコミュニティとイベント数が多く、活発な活動が行われていることがわかった。
- ▶ 活発な要因
  - ▶ ①大規模組織の支部や独立系などのGISコミュニティがあり、他地方よりGISコミュニティ自体の数が多い
  - ▶ ②人口が500万以上で地方としては多い。
  - ▶ ③北海道が島で単一の行政回で札幌を中心1つであり、集まりやすい（分散しにくい）
  - ▶ ④特に札幌はGISに限らず歴史的にICT企業が多い。
  - ▶ ⑤産学官CIM・GIS研究会とNPO法人Digital北海道研究会の事務局長が北海道内のGISイベントコーディネーターとして中立的な存在となっており、各GISコミュニティのハブとして機能している。

表-5 北海道内のイベント数の内訳（開催都市別）

年	札幌	江別	旭川	帯広	苫小牧	函館	北見	釧路	小樽	美唄	札幌圏	札幌圏外
1994	1										1	0
1998	2										2	0
1999	8		1	1	1	1	1	1			8	6
2000	1		1				1				1	2
2001	13		1	1	1	1					13	4
2002	8		1			1					8	2
2003	14		1	1		1			1		14	4
2004	21						1				21	1
2005	7		1			1					7	2
2006	11	2									13	0
2007	12	4			1						16	1
2008	21	2								1	23	1
2009	14	1									15	0
2010	12	1									13	0
2011	12	2							1		14	1
2012	12	1	2								13	2
2013	15	3				1					18	1
2014	17	5				1					22	1
2015	18	1				1		2			19	3
2016	15	2				1					17	1
2017	20	1				1					21	1
2018	14					1					14	1
2019	6										6	0
合計	274	25	8	3	3	11	3	3	2	1	299	34

- ・北海道内を都市別に開催数を見ると、札幌圏（札幌・江別）に開催が偏っている。
- ・1999年～2003年頃は全道の主要都市で開催されているが、2004年より後年は地方都市ではほとんど開催されていない。

## 本研究のまとめと今後の展望

### ▶ まとめ

- ▶ 本研究では、全国のGISコミュニティと開催されているイベントの実態を定量的に明らかにし、地域格差があることがわかった。
- ▶ 中でも、北海道は特にGISコミュニティ活動が活発な地域であることがわかった。
- ▶ 活動が活発な理由としては地理的条件などもあるが、ハブとなるGISイベントコーディネーターの貢献が大きい。
- ▶ 北海道内においてはGISコミュニティ拠点とイベント開催が札幌圏偏重で、とくに近年では札幌圏以外では、ほとんどイベント活動が行われていないため、北海道内で格差があることがわかった。

### ▶ 今後の展望と提案

- ▶ 今回は、開催規模を評価することが難しかったことから、評価する手法を検討したい。（参加人数の表記を行っているイベントは少ない）
- ▶ 地理教育にGISを活用することがなっているが、地理情報システム学会が地理教員がGISを学ぶために、地域GISコミュニティ形成を支援していく必要があるのではないかと考えている。