

防災市民対話に対する富山県民の態度

中村 秀規

(工学部環境・社会基盤工学科)

要約：防災市民対話への富山県民の態度に関するインターネットパネル活用型社会調査を実施した。地震については4割以上の回答者が、津波、原子力、及び火山については3割以上の回答者が、異なった意見について受け入れなくても受け止めて聴き話すことを条件とする無作為抽出型の市民どうしの対話について肯定的な参加意思を表明した。災害への危機感を有するほど、また災害への備えを行っているほど、参加意思が強い。既存のエネルギー環境政策に関する市民対話への参加意思の社会調査結果と実際のフィールド実験への参加状況との比較からは、防災（地震、津波、原子力、火山）についての市民対話を実施する素地があると考えられる

キーワード：防災、市民対話、社会調査、富山県

1. はじめに

東日本大震災後の日本では、公共政策（エネルギー環境分野）に関する市民対話の場づくりが試みられた。まず、政府が「エネルギー・環境の選択肢に関する国民的議論」（2012年7-8月）を行い、討論型世論調査が行われ、全国から無作為抽出された主権者のうち285人が討論に参加し、小グループに分かれて話し合った。同様に、上智大学等の研究者及びNPOによる討論型世論調査「エネルギー・環境戦略 市民討議」（2012年7-8月）が神奈川県川崎市3,000人を対象に行われ、社会調査に670人、討議に57人が参加した。原子力発電所立地自治体である新潟県柏崎市では2012年から「明日の柏崎づくり事業」が実施され、「自分の思いを率直に伝え、他の人の考えを否定せずに冷静に耳を傾ける」こと、「結論を急がない」ことをルールとするワークショップが行われた。このほか、民間有志による、市民どうしの議論と対話の場づくりの試みも行われた（「みんなのエネルギー・環境会議」、2011年7月-2012年8月、全国で9回；「中部エネルギー市民会議」、2012年3月-2014年5月、名古屋で9回）。さらに、日本学術会議社会学委員会討論型世論調査分科会によって「高レベル放射性廃棄物の処分をテーマとしたWeb上の討論型世論調査」（2015年3月）が実施された（インターネット調査会社登録者から全国より無作為抽出し参加同意した125人を対象とし、101人が参加）。

こうした対話への取り組みは、国内外における討議型民主主義の提案と実践に連なるものである[1-3]。日本では、東日本大震災という災害が対話の必要性を高めもした[3]。

実際、阪神・淡路大震災は、防災分野における専門家と非専門家（一般の人びと）の間の重層的対話（真理へと至る対話、合意へと至る対話に加えての、終わらない対話）の方法とツールの開発・提案・実践・理論化を促した[4]。さらに、行政と市場が複雑に発展し、分業を前提として個々人の生活が成立している現代社会では、防災を含む公共政策は行政と専門家にゆだねられ、一般の人びと（市民）が日常生活で実行するものではなくなっている。そうした中、専門家と市民に加え、市民どうしで行う対話は、皆に関わることを皆が決めて市民一人一人が役割と帰結を引き受けるための手段となる。

富山県は、水害を除いて、災害が少ないとされてきた。一方で、地震、津波、火山、原子力などの低頻度災害についても備えが必要となっている[5, 6]。また、災害に関する富山県民の関心と備えに関しては、県政世論調査の中で2008年、2011年、及び2016年に取り上げられてきた[7]。しかしながら、エネルギー環境政策に関するもの[8]を除き、防災に関する市民対話への参加に対する市民の態度に関する社会調査は行われていない。

2. 目的

本稿では、富山県民の各種災害に対する態度と、地震・津波・原子力・火山防災に関する市民どうし、および市民と専門家・行政との対話への参画に対する態度を測定し、防災ガバナンスの構築に向けた準備状況を理解することを目的とする。

3. 調査の方法

富山県民の態度を尋ねるため、インターネット・パネル(楽天リサーチ)に登録する富山県民(18歳から69歳)男女1,393人(目標1,400人)を対象とする社会調査を実施した。県内各市町村の2016年10月の対象年齢人口[9]に比例して、全体が1,400人となるように市町村別の割付を行った(富山市563人、高岡市222人、魚津市56人、氷見市61人、滑川市44人、黒部市53人、砺波市64人、小矢部市39人、南砺市64人、射水市122人、舟橋村4人、上市町27人、立山町34人、入善町33人、朝日町14人)。男女、年代に関する割付は行っていない。調査票は2017年11月22~28日にかけて配信、回収された。最終的に氷見市からは54人の回答となり、回答数が割付人数に達しなかった。

調査票では、まず、県政世論調査と同じ文言を用いて、災害への不安や危機感の有無(4段階尺度)、不安がある(上位2段階の)場合の対象となる災害(9種類の災害と「その他」からなる選択肢)、及び災害に対する10種類の備えの有無を尋ねた。

表1 富山県の災害に関する事項

分野	事柄
地震	富山県には多くの活断層があり、これらが活動すればマグニチュード7程度(2016年熊本地震など)の大地震になる
津波	富山県に影響を及ぼすおそれのある最大規模の津波の想定計算によれば、浸水深さ5mを超える区域は沿岸のごく一部の地域に限られるが、最高津波の到達時間が10分未満と早い地域もある。
原子力	富山県内には、石川県にある志賀原子力発電所からの距離が30km以下の地域(緊急時防護措置を準備する区域)がある。
火山	弥陀ヶ原(立山)は気象庁が火山活動を24時間体制で監視している火山である。

また、富山県における地震、津波、原子力、及び火山に関する災害について、現状に関する認知(表1参照)を3段階尺度(知っていた;聞いたことはある;知らなかった)で尋ねた。

さらに、以下のような説明文のもとでの、防災4分野(地震、津波、原子力、火山)それぞれに関する市民対話への参加意思を3段階尺度(おそらく参加しない;もしかすると参加するかもしれない;参加したい)で尋ねた。

富山県で、主権者の中から無作為に(かたよりの

く)選ばれた個人が、防災に関する各種の論点を理解しながら、いろいろな立場を含めて意見交換会(ワークショップ)で対話し、今後の政策づくりに提言できる市民対話の機会があるとしています。市民どうしが、異なった考えを受け入れなくとも受け止め対話できるようにするため、「自分の思いを率直に伝え、他の人の考えを否定せずに冷静に耳を傾けること」と「結論を急がないこと」をルールとしてワークショップを実施します。また、専門家との質疑応答も行われます。

調査データを用いて、防災に関する市民対話への参加意思と防災危機意識、災害への備え、及び個人属性(性別、年齢、在住市町村)との関係について、統計解析を行った。

4. 結果

4.1 回答者の年齢・性別と災害への不安と備え

本調査への回答者の年代別、性別の度数分布、および対応する年代の富山県全体の2016年10月の統計に基づく年代別、性別の人口分布は表2の通りである(母集団統計で性別不詳者がいるため、年代合計と男女合計は一致しない)。母集団と比べて、本調査回答者は、20代、60代が5パーセントポイント以上少なく、40代、50代が5パーセントポイント以上多い。また男性が10パーセントポイント以上多い。なお、本調査は無作為抽出による社会調査でないため、本調査における回答の分布は、母集団における分布を反映しない。また回答数が割付人数に達しなかった氷見市については他の市町村と比較して11%ほど過小に反映されている。

表2 本調査回答者及び富山県母集団の年代別、性別分布

	本調査回答者		母集団	
	度数	比率(%)	度数	比率(%)
(年代)				
18-19歳	3	0.2	19,347	2.9
20-29歳	81	5.8	86,295	13.0
30-39歳	263	18.9	115,010	17.3
40-49歳	470	33.7	154,134	23.2
50-59歳	385	27.6	123,433	18.5
60-69歳	191	13.7	167,492	25.2
計	1,393	100.0	665,711	100.0
(性別)				
男	914	65.6	335,968	50.5
女	479	34.4	329,743	49.5
計	1,393	100.0	665,711	100.0

災害が近く起こるのではないかという不安や危機感については、2016年県政世論調査と今回調査を比較して示すと、表3のようになる。なお、県政世論調査は二段階層化無作為抽出、留置法により実施されており、標本の大きさ2000、回収数1642、回収率82.1%である。また県政世論調査の結果で無回答は除いている。県政世論調査の回答者と比べると、本調査の回答者では災害への不安を「多少感じている」人の比率が10パーセントポイントほど低く、「あまり感じていない」人の比率が10パーセントポイントほど高い。本調査では不安の程度が低い回答者が多いと言える。

表3 災害への不安や危機感表

	本調査		2016年県政世論調査	
	度数	比率(%)	度数	比率(%)
強く感じている	86	6.2	166	10.3
多少感じている	523	37.5	775	48.2
あまり感じていない	655	47.0	593	36.9
全然感じていない	129	9.3	74	4.6
計	1393	100.0	1608	100.0

表4 不安を感じている災害

	本調査		2016年県政世論調査	
	度数	比率(%)	度数	比率(%)
地震	461	75.7	786	83.5
豪雨・洪水・土砂災害	382	62.7	580	61.6
台風・暴風	342	56.2	532	56.5
豪雪	226	37.1	296	31.5
津波	126	20.7	208	22.1
火災（住宅密集地等大火災）	125	20.5	207	22.0
原子力災害	71	11.7	131	13.9
高潮・高波・寄り回り波	44	7.2	69	7.3
火山災害	42	6.9	57	6.1
その他	6	1.0	16	1.7
全体	609	100.0	941	100.0

災害に対する不安を強く、または多少感じていると答えた回答者にどのような災害に対して不安を感じているかを、複数回答可で尋ねた回答の分布は表4の通りである。なお、災害に関する選択肢に含まれている寄り回り波とは、富山地方気象台によれば「主に北海道西方海上の海域で発生した波浪が、うねりとして富山湾やその周辺の海岸に伝搬してきた高波」のことであり、この説明を注として調査画面に記した。不安を感じている災害の内容については、本調査と県政世論調査とで順序に違いはない。ただし、地震については、本調査のほうが不安を感じている回答者の比率が県政世論調査のそれよりも5パーセントポイント以上低く、豪雪については5パーセントポイント以上高いという違いが見られた。地震、豪雨・洪水・土砂災害、及び台風・暴風への不安が高いことが分かる。

災害に対する備えの状況（備えの内容について複数選択可）については表5のとおりとなった。本調査の回答者は、県政世論調査の回答者と比べて、特に備えを行っていないという回答が10パーセントポイント以上多く、全体の34.5%を占める。なんらかの備えを行っている回答者における、備えの内容については、本調査においても県政世論調査と同様に、避難場所の確認、地震保険加入、避難用具準備が上位の選択肢であった。また、避難用具準備、家族連絡方法確認、貴重品持ち出し準備については、本調査での準備比率が県政世論調査での準備比率と比べて5パーセントポイント以上低かったが、その他の備えについては5パーセントポイント未満の差であった。

4.2 災害に対する認知

富山県における地震・津波・原子力・火山災害の可能性や対応に関する認知の状況は表6のとおりである。回答者のうち、半数以上は津波の想定計算結果としての最大規模と到達時間について知らないと回答しており、4割以上は弥陀ヶ原（立山）が気象庁常時観測対象火山となっていることを知らないとした。3割以上の回答者は大規模地震をもたらす県内活断層の存在や原子力災害に関する県内の緊急防護措置準備区域の存在を知らなかったと回答した。逆に言えば、4割以上の回答者は、4つの事項いずれについても、知っているか、聞いたことはあると回答した。

4.3 防災市民対話への参加意思

表7は地震、津波、原子力、及び火山それぞれの災害を対象として、異なった考えを受け入れなくとも受け止め対話することをルールとする、無作為に抽出され案内を受けた市民どうしの意見交換会への参加意思に関する回答結果

表5 災害に対する備え

	本調査		2016年県政世論調査	
	度数	比率(%)	度数	比率(%)
近くの学校や公園など身近な避難場所を確認している	560	40.2	650	39.6
地震保険に加入している	374	26.8	452	27.5
避難用具(携帯ラジオ, 懐中電灯, 医薬品, 衣料など)を準備している	278	20.0	420	25.6
家族との連絡方法や集合場所を決めている	163	11.7	294	17.9
非常食や非常用飲料水を準備している	198	14.2	240	14.6
貴重品などをすぐに持ち出せるように準備している	98	7.0	232	14.1
家の耐震化や改修により, 地震に強い家づくりを行っている	126	9.0	228	13.9
家具, 冷蔵庫などの家財道具が倒れないように固定している	109	7.8	179	10.9
防災訓練に積極的に参加している	82	5.9	169	10.3
消火器, 水をはったバケツ, 風呂の水のため置きなど, 消化のための備えをしている	53	3.8	125	7.6
特に備えは行っていない	481	34.5	399	24.3
全体	1393	100.0	1642	100.0

表6 災害に関する認知

事項	知っていた	聞いたことはある	知らなかった	計
地震: 県内活断層	度数 349 比率(%) 25.1	544 39.1	500 35.9	1393 100.0
津波: 県内で最大規模の津波想定計算と到達時間	度数 220 比率(%) 15.8	395 28.4	778 55.9	1393 100.0
原子力: 県内の緊急時防護措置を準備する区域	度数 550 比率(%) 39.5	373 26.8	470 33.7	1393 100.0
火山: 弥陀ヶ原(立山)常時観測体制	度数 457 比率(%) 32.8	357 25.6	579 41.6	1393 100.0

表7 防災市民対話への参加意思

テーマ	おそらく参加しない	もしかすると参加するかもしれない	参加したい	計
地震	度数 737 比率(%) 52.9	523 37.5	133 9.5	1393 100.0
津波	度数 887 比率(%) 63.7	403 28.9	103 7.4	1393 100.0
原子力災害	度数 860 比率(%) 61.7	414 29.7	119 8.5	1393 100.0
火山災害	度数 917 比率(%) 65.8	382 6.7	94 6.7	1393 100.0

である。回答者のうち、4割以上が地震をテーマとする市民対話にもしかすると参加するかもしれない、または参加したいと回答した。原子力、津波、火山については、3割以上の回答者が参加意思ないし可能性を表明した。これらは、東日本大震災以降に、富山県を含む日本の各地で行われたエネルギー環境政策に関する無作為抽出型市民対話への参加意思と同程度であり、地震をテーマとする市民対話への参加意思はエネルギー環境政策をテーマとする場合と比べて5パーセントポイント以上強い[8, 10-11]。

4.4 防災に関する認知と危機感、備え等との関係

表8は、防災に関する認知(3段階尺度変数)を従属変数とし、災害危機感(4段階尺度変数)、災害への備えあり(ダミー変数; 該当=1, 非該当=0)、女性(ダミー変数)、年齢、在住市町村(富山市を基準カテゴリーとして、14個のダミー変数)を独立変数とする、順序ロジット回帰分析の推定結果である。活断層、想定最大津波、緊急防護措置準備区域、及び弥陀ヶ原常時観測体制のいずれに関する認知水準も、災害への危機感が高く、そして災害への備えを行っており、女性より男性の、また年齢が高い回答者において、より高いという相関関係が認められる(p 値<0.05で解釈。以下同様)。また、在住市町村による違いについては、緊急防護措置準備区域を除く3項目に関して高岡市の回答者が富山市の回答者と比較して認知水準が低いことが示された。そのほか、富山市在住者を基準として、想定最大津波については、射水市在住者の認知水準の高さが、緊急防護措置準備区域については、氷見市、小矢部市、上市町在住者における認知水準の高さが、そして弥陀ヶ原常時観測体制については、上市町、小矢部市在住者の認知水

準の高さと入善町在住者の低さが、それぞれ示された。なお、災害への危機感（4段階尺度変数）と災害への備えあり（ダミー変数）の相関係数は0.190であった。したがって双方を独立変数として回帰分析モデルに取り入れることは問題ない。

4.5 防災市民対話への参加意思と危機感、備え等との関係

表9は、防災市民対話への参加意思（3段階尺度変数）を従属変数とし、災害危機感（4段階尺度変数）、災害への備えあり（ダミー変数；該当=1, 非該当=0）、女性（ダミー変数）、年齢、在住市町村（富山市を基準カテゴリーとして、14個のダミー変数）を独立変数とする、順序ロジット回帰分析の推定結果である。地震、津波、原子力、火山いずれをテーマとする場合でも、災害への危機感が高い回答者ほど、また災害への備えを行っている回答者が、そうでない回答者より、参加意思が強い。原子力災害をテーマとする場合のみ、年齢が高いほど参加意思が強いことが示された。いずれのテーマであっても、男女差は見られない。

在住市町村による違いについては、富山市在住者を基準として、地震、原子力、火山の3テーマについて舟橋村在住者が、地震、津波、火山の3テーマについて立山町在住者が、より強い参加意思を有している。ただし、人口比例配分のため舟橋村在住者の回答者数は4人と少ないことから、この関係性が舟橋村在住者母集団に対しても成立すると判断することは難しい。そのほか、地震について射水市在住者がより強い参加意思を、津波について射水市在住者がより強い参加意思、南砺市在住者がより弱い参加意思を、そして火山について氷見市在住者がより弱い参加意思を示している。

5. 考察と結論

本調査では、2016年県政世論調査よりおよそ10パーセントポイント低い、43.7%の回答者が、災害への不安や危機感を強くまたは多少感じていると答えている（表3）。また、全回答者のうち33.1%、9.0%、5.1%、及び3.0%の回答者が、それぞれ地震、津波、原子力、及び火山に対して不安

表8 防災認知に関する順序ロジット回帰分布

従属変数 独立変数	県内活断層		想定最大津波		緊急防護措置準備区域		弥陀ヶ原常時観測	
	係数	p値	係数	p値	係数	p値	係数	p値
定数	-3.187	<0.001	2.775	<0.001	1.938	<0.001	2.350	<0.001
危機感	0.719	<0.001	0.409	<0.001	0.279	<0.001	0.332	<0.001
備え	0.622	<0.001	0.705	<0.001	0.759	<0.001	0.616	<0.001
女性	-0.303	0.006	-0.567	<0.001	-0.681	<0.001	-0.501	<0.001
年齢	0.021	<0.001	0.021	<0.001	0.037	<0.001	0.037	<0.001
高岡市	-0.411	0.007	-0.260	0.104	0.247	0.104	-0.353	0.021
魚津市	-0.262	0.327	0.264	0.339	-0.487	0.075	-0.290	0.274
氷見市	-0.402	0.136	0.079	0.781	0.852	0.003	-0.257	0.345
滑川市	-0.086	0.769	0.518	0.089	0.313	0.305	-0.023	0.938
黒部市	-0.164	0.538	0.251	0.358	0.511	0.067	-0.018	0.946
砺波市	0.118	0.639	-0.255	0.363	0.383	0.133	-0.019	0.944
小矢部市	-0.175	0.580	-0.681	0.066	0.902	0.005	-0.683	0.037
南砺市	-0.072	0.776	-0.388	0.159	0.443	0.084	-0.262	0.293
射水市	-0.175	0.580	0.413	0.033	0.350	0.067	-0.246	0.199
舟橋村	0.315	0.776	0.502	0.571	1.278	0.260	0.922	0.431
上市町	0.058	0.877	-0.387	0.358	0.898	0.021	1.027	0.010
立山町	0.259	0.438	0.647	0.055	0.274	0.436	0.303	0.395
入善町	-0.594	0.087	0.295	0.418	-0.651	0.071	-1.050	0.005
朝日町	0.048	0.925	0.618	0.235	0.893	0.098	0.046	0.933
(閾値)								
k ₀	0.000	定数	0.000	定数	0.000	定数	0.000	定数
k ₁	1.866	<0.001	1.570	<0.001	1.266	<0.001	1.184	<0.001
サンプルサイズ	1393		1393		1393		1393	

を抱いている(表2より計算)。対して、県内活断層、最大想定津波規模、緊急防護措置準備区域、及び弥陀ヶ原常時観測について、知っている、または、聞いたことはある、と答えた回答者の比率はそれぞれ64.1%、44.1%、66.3%、及び58.4%であった(表6参照)。4.4節で行った回帰分析によれば、男性、高年齢、高危機感、そして良好災害準備状態の回答者ほど、災害情報の認知水準が高いことが分かる。これらの相関関係は合理的に予測されるものであり、回答が全体として一貫性のある形で行われていることを示す。

災害に対する備えに着目すると、本調査の回答者は、県政世論調査の回答者と比して、約10パーセントポイント高い、34.5%の回答者が、特に備えは行っていないと回答している。

表7に示されるように、地震については4割以上の回答者が、津波、原子力、及び火山については3割以上の回答者が、異なった意見について受け入れなくても受け止めて聴き話すことを条件とする無作為抽出型の市民どうしの対話について肯定的な参加意思を表明した。また、4.5節

で行った個人属性との関係に関する統計分析からは、災害への危機感を有するほど、また災害への備えを行っている、と、参加意思が強いことが分かった(表9)。県政世論調査との比較によれば、母集団(実際の18から69歳の県民)においては、災害への危機感、災害への備え、いずれも本調査の回答者よりも高い水準にあることが予測され、そうであれば、無作為抽出型市民対話への参加意思は本調査で確認された数値よりも高い可能性がある。

環境エネルギー政策の場合、社会調査での市民対話参加意思表明率が30~40%程度である[8, 10-11]のに対して、現実の市民対話への参加率(案内を受けた人に対する実際に参加する人の比率)は1~2%である[12]。地域防災の場合、より身近なテーマであるため、参加率はそれより高い(3~4%)可能性もある。したがって、既存のエネルギー環境政策に関する市民対話への参加意思の社会調査結果と実際のフィールド実験への参加状況との比較からは、実施しうる水準であると想定される。

本調査の結果から、母集団における参加意思はさらに高い可能性があることを加味すると、富山県において地域防

表9 防災市民対話への参加意思に関する順序ロジット回帰分析

従属変数 独立変数	地震		津波		原子力		火山	
	係数	p値	係数	p値	係数	p値	係数	p値
定数	-1.565	<0.001	-0.859	0.037	-1.660	<0.001	-1.487	<0.001
危機感	0.548	<0.001	0.496	<0.001	0.413	<0.001	0.389	<0.001
備え	0.814	<0.001	0.732	<0.001	0.675	<0.001	0.614	<0.001
女性	-0.068	0.564	-0.226	0.070	-0.137	0.260	-0.072	0.568
年齢	0.009	0.076	-0.009	0.113	0.011	0.033	0.005	0.390
高岡市	-0.076	0.635	-0.071	0.671	-0.025	0.881	-0.159	0.350
魚津市	-0.340	0.254	-0.061	0.839	-0.095	0.746	-0.366	0.233
氷見市	-0.300	0.285	0.049	0.864	0.025	0.931	-0.899	0.011
滑川市	-0.111	0.727	0.004	0.989	-0.223	0.512	-0.231	0.504
黒部市	0.060	0.838	0.187	0.529	-0.374	0.249	-0.044	0.889
砺波市	0.457	0.084	-0.290	0.330	0.071	0.798	0.137	0.622
小矢部市	0.583	0.071	-0.472	0.232	0.512	0.110	-0.399	0.294
南砺市	-0.160	0.548	-0.906	0.007	-0.106	0.699	-0.313	0.276
射水市	0.451	0.021	0.633	0.001	0.244	0.221	-0.003	0.987
舟橋村	2.228	0.019	0.913	0.296	2.365	0.011	3.141	0.009
上市町	0.211	0.589	0.019	0.964	0.083	0.839	0.747	0.056
立山町	0.703	0.040	0.750	0.035	0.581	0.099	0.941	0.007
入善町	0.025	0.941	0.246	0.477	-0.088	0.807	-0.022	0.950
朝日町	-0.344	0.525	0.070	0.903	0.507	0.312	0.263	0.604
(閾値)								
k ₀	0.000	定数	0.000	定数	0.000	定数	0.000	定数
k ₁	2.289	<0.001	2.080	<0.001	1.986	<0.001	2.059	<0.001
サンプルサイズ	1393		1393		1393		1393	

災（地震、津波、原子力、火山）の政策、仕組み、ルールに関する市民対話を実施する素地があると考えられる。特に、地震についての危機感は最も高く、また市民対話参加意思も他の3つのテーマよりも高いことから、地震防災に関する市民どうしの対話及び専門家と市民との対話から始めることで、みんなに関わることをみんなで決めて、役割と帰結を引き受ける文化を醸成する一歩とできるのではないかと思われる。

なお、回帰分析結果（表9）によれば、テーマごとに他の市町村よりも平均的に在住者の参加意思が強い市町村が示唆されている（地震と津波について射水市と立山町；火山について立山町；原子力については在住市町村による差は認められなかった）。県内全域から対象者を抽出し、案内を行って対面による（テレビ会議、スカイプ会議等によらない）市民対話を行うことが本調査での想定であるが、交通・時間拘束面で参加が容易になる市町村単位での市民対話を検討する場合、これらの市町での実施がより参加者を得やすい可能性がある。

引用文献

- [1] Ackerman, B., Fishkin, J.S. (2004) : *Deliberation Day*, Yale University Press, 288.
- [2] Fishkin, J.S. (2009) : *When the People Speak-Deliberative Democracy and Public Consultation*, Oxford University Press, 256.
- [3] 篠原一 (2012) : 討議デモクラシーの挑戦ーミニ・パブリックスが拓く新しい政治, 岩波書店, 260.
- [4] 矢守克也 (2007) : 「終わらない対話」に関する考察, *実験社会心理学研究*, 46, 2, 198-210.
- [5] 富山県 (2017) : 富山県地域防災計画, http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1004/kj00004459.html (2017年12月26日閲覧) .
- [6] 富山県 (2017) : 弥陀ヶ原火山防災協議会及び幹事会の開催結果概要, http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1004/kj00017473.html (2017年12月26日閲覧) .
- [7] 富山県 (2017) : 県政世論調査, http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1118/kj00001700.html (2017年12月26日閲覧) .
- [8] Nakamura, H. (2017) : Political and Environmental Attitude toward Participatory Energy and Environmental Governance-A Survey in Post-Fukushima Japan, *Journal of Environmental Management*, 201, 190-198.
- [9] 富山県 (2017) : 人口移動調査, <http://www.pref.toyama.jp/sections/1015/lib/jinko/index.html> (2017年10月23日閲覧) .
- [10] Nakamura, H. (2014) : Disaster Experience and Participatory Energy Governance in Post-Disaster Japan-A Survey of Citizen Willingness to Participate in Nuclear and Energy Deliberations, *Journal of Disaster Research*, 9, sp. 665-672.
- [11] Nakamura, H. (2015) : Local Energy Governance in Post-Fukushima Japan-A Survey of Citizen Willingness to Participate in Local Energy Policy Deliberations, *Local Environment*, 20, 9, 1000-1017.
- [12] 中村秀規, 上野ふき, 久木田水生, 熊澤峰夫, 林衛, 東原紘道, 林能成 (2016) : 市民からの環境ガバナンスーデジタルアースとマインドクライメート, 中部大学中部高等学術研究所国際GISセンター, 12.

謝辞

本研究は、平成29年度富山県立大学奨励研究費の助成を受けた。記して感謝する。

Citizen Attitudes towards Citizen Dialogue on Disaster Resilience and Governance in Toyama

Hidenori Nakamura

Department of Environmental and Civil Engineering

Faculty of Engineering

Key Words: Disaster, Citizen Dialogue, Social Survey, Toyama