

県道月山公園線社会実験に関する報告書

社会実験実施日：平成27年7月26日（日）

平成28年2月

山形県庄内総合支庁

羽黒町観光協会

はじめに

県道月山公園線（以下「月山公園線」）は羽黒山方面から月山８合目（以下「８合目」）へ向かう県道であり、夏季は参拝者や登山・トレッキングを目的とした入山者などを中心に賑わう道路となっている。

近年、トレッキングブームから８合目へ向かう自動車は増加しており、交通量の増加や８合目駐車場の満車に伴う月山公園線の交通渋滞が発生している。

羽黒町観光協会では、入山者が集中する７月中旬以降の土日祝日に交通誘導を実施し、８合目駐車場が満車となった場合は、６合目駐車場から８合目駐車場への臨時シャトルバス（無料）を運行するなど、混雑緩和対策を実施している。

月山公園線は全体的に道幅が狭い道路で、すれ違いが困難な箇所も多く、ハード面の整備として部分的な道路整備を計画的に実施しているが、場所が国立公園内にあり国有保安林区域であることから、全面的な道路整備は困難な状況にある。

そこで、ソフト面から混雑緩和に向けた対策を検証するため、平成２５年度より関係団体等が構成する検討チームで検討を重ね、平成２６年度には複数回の交通量調査のほか、入山者へマイカー規制の協力を依頼し、シャトルバスの運行をするなど社会実験を実施している。

1 社会実験の目的

例年、7月を中心とした夏山シーズン中に混雑が発生する月山公園線で、混雑緩和対策に向け、以下のことを目的として社会実験を実施する。

- (1) 通行量を調査し、渋滞する時間帯を把握すること。
- (2) マイカー規制の協力を依頼し、代替手段としてシャトルバスを運行し、その効果等を明らかにすること。
- (3) シャトルバス利用者のアンケート調査を行い、その意見等を分析すること。

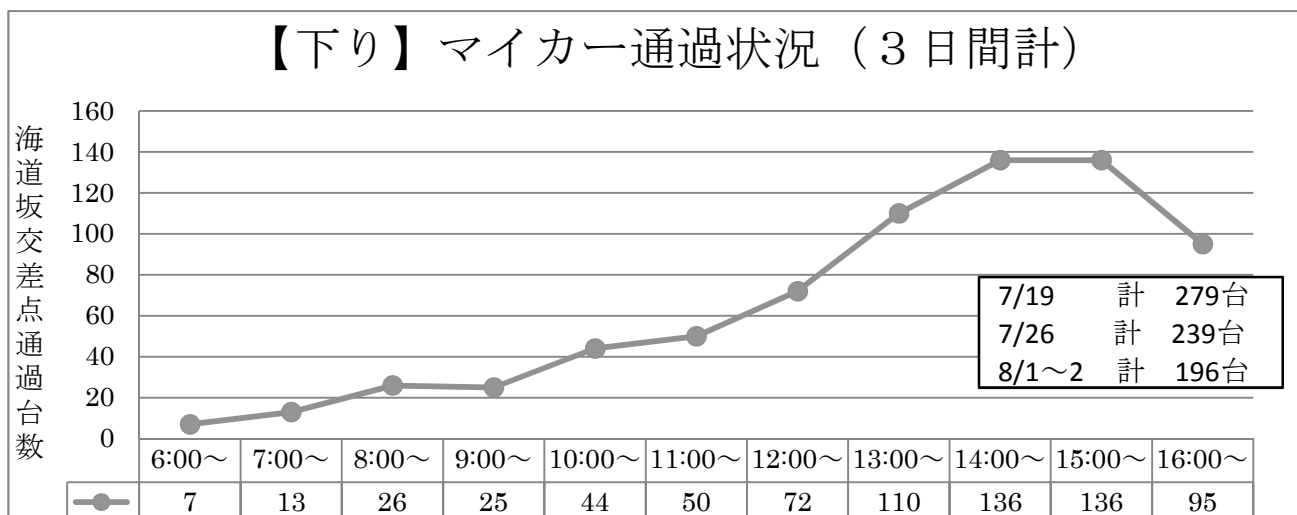
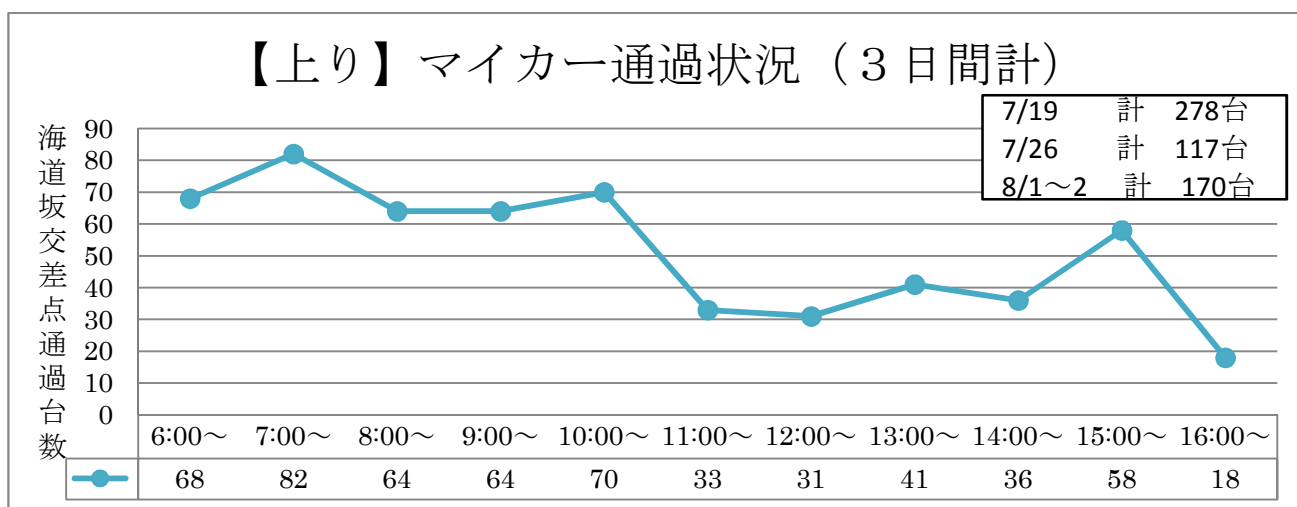
また、27年度はお1人様（小学生以下を除く。）100円の社会実験協力金をいただくこととし、無料であった26年度の社会実験の結果と比較する。

2 月山公園線の混雑状況

今年の月山公園線の混雑状況を把握するため、過去の傾向から混雑の発生が予測される日に海道坂交差点の交通量調査と、8合目の駐車台数調査を実施。

(1) 海道坂交差点（2合目付近）の通行量調査

- ①調査日 平成27年7月19日（日）、26日（日）、8月1日（土）～2日（日）
- ②調査時間 6時から17時までの1時間毎（8月1～2日は正午から正午）
- ③調査方法 月山ビジターセンター、月山高原、庄内町立谷沢の3方向から8合目に上る車両を計測。また、8合目から下る車両を計測。
- ④調査結果



【上り】車種別の通行状況

月日	車種	時間											計 (台)
		6時～	7時～	8時～	9時～	10時～	11時～	12時～	13時～	14時～	15時～	16時～	
7月19日 (日) 曇のち 晴れ	大型バス	5	0	1	0	2	1	2	2	1	1	4	19
	中・小型バス	6	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	16
	バイク・タクシー	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	3
	乗用車	29	36	28	36	42	19	20	22	22	18	6	278
	小計	40	42	32	37	45	20	22	26	23	19	10	316
7月26日 (日) 晴れ	大型バス	6	1	3	4	2	1	2	2	2	1	0	24
	中・小型バス	5	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	12
	バイク・タクシー	1	0	1	0	0	0	0	3	3	4	0	12
	乗用車	9	18	9	11	3	3	4	11	6	36	7	117
	小計	21	21	15	17	5	5	6	16	11	41	7	165
8月1～2 日 (土日) 晴れ	大型バス	4	2	1	2	5	2	3	1	1	0	2	23
	中・小型バス	3	2	1	0	2	0	0	0	1	0	0	9
	バイク・タクシー	0	0	3	0	3	3	2	0	2	2	1	16
	乗用車	30	28	27	17	25	11	7	8	8	4	5	170
	小計	37	32	32	19	35	16	12	9	12	6	8	218
合 計		98	95	79	73	85	41	40	51	46	66	25	699

【下り】車種別の通行状況

月日	車種	時間											計 (台)
		6時～	7時～	8時～	9時～	10時～	11時～	12時～	13時～	14時～	15時～	16時～	
7月19日 (日) 曇のち 晴れ	大型バス	0	0	3	1	1	2	0	3	3	1	0	14
	中・小型バス	2	0	2	3	0	1	0	1	3	2	1	15
	バイク・タクシー	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
	乗用車	5	7	10	9	17	18	26	40	48	58	41	279
	小計	7	7	15	13	18	21	26	45	55	61	42	310
7月26日 (日) 晴れ	大型バス	0	1	2	3	0	7	4	1	4	1	4	27
	中・小型バス	0	0	4	5	2	3	0	1	2	0	3	20
	バイク・タクシー	0	0	0	0	0	0	0	3	3	5	0	11
	乗用車	1	2	13	12	9	15	16	38	54	47	32	239
	小計	1	3	19	20	11	25	20	43	63	53	39	297
8月1～2 日 (土日) 晴れ	大型バス	4	1	4	3	5	1	2	1	1	2	0	24
	中・小型バス	0	1	3	0	1	0	1	0	1	3	1	11
	バイク・タクシー	0	0	0	0	3	0	2	0	2	0	0	7
	乗用車	1	4	3	4	18	17	30	32	34	31	22	196
	小計	5	6	10	7	27	18	35	33	38	36	23	238
合 計		13	16	44	40	56	64	81	121	156	150	104	845

※7月19日は8合目駐車場が満車となったため、羽黒町観光協会にて11時より6合目から8合目までの臨時シャトルバスを運行。

※7月26日は社会実験日で乗用車は非協力車両及び営業車両等の数。(協力車両127台)

※8月1日は正午～17時、8月2日は6時～正午。

マイカーの上りのピークは6時から11時であり、1時間あたり平均23台が通行する。下りのピークは13時から17時であり、1時間あたり平均39台が通行する。今年度は、全ての調査日において天候に恵まれたため、通行量が多かったが、天候により通行量は左右される傾向にある。

(参考) 平成26年7月27日(日) 雨 乗用車 上り計111台、下り計153台

(2) 8合目駐車場の駐車状況

①調査日 平成27年7月1日(水)から9月30日(水)までの3ヶ月間

②調査時間 9時及び正午の2回調査

③調査方法 山形県自然公園保全整備促進協議会羽黒支部に調査協力を依頼し、8合目の駐車台数と天候を調査。

④調査結果

7月					8月					9月				
日	曜日	天気	9時	正午	日	曜日	天気	9時	正午	日	曜日	天気	9時	正午
1日	水	雨	60	70	1日	土	曇	90	130	1日	火	曇雨	21	34
2日	木	晴	35	50	2日	日	晴	120	130	2日	水	雨	15	19
3日	金	曇	40	60	3日	月	晴	60	60	3日	木	晴	29	31
4日	土	曇雨	40	50	4日	火	晴	45	60	4日	金	雨	18	20
5日	日	曇	155	193	5日	水	晴	64	53	5日	土	曇	69	106
6日	月	曇	50	50	6日	木	晴	40	80	6日	日	曇	46	57
7日	火	晴	60	100	7日	金	曇	63	65	7日	月	雨	20	22
8日	水	晴	30		8日	土	曇	131	154	8日	火	曇雨	12	16
9日	木	晴	30		9日	日	晴	144	150	9日	水	雨	5	6
10日	金	晴	30	35	10日	月	晴	70	60	10日	木	雨	0	7
11日	土	晴	120	150	11日	火	晴	60	74	11日	金	曇	17	18
12日	日	晴	150	170	12日	水	曇	64	77	12日	土	晴	55	
13日	月	晴	40	40	13日	木	曇雨	78	95	13日	日	曇雨	45	39
14日	火	曇	40		14日	金	曇雨	82	120	14日	月	曇	23	56
15日	水	曇	20	20	15日	土	雨晴	61	70	15日	火	晴	36	75
16日	木	曇雨	20	20	16日	日	晴	101	164	16日	水	晴	43	46
17日	金	曇	30	35	17日	月	曇	28	33	17日	木	晴	13	17
18日	土	曇	60	42	18日	火	雨	20	19	18日	金	曇	5	15
19日	日	曇	120	160	19日	水	晴	40	60	19日	土	雨	25	33
20日	月	雨	45	40	20日	木	曇			20日	日	曇	93	126
21日	火	晴	40	60	21日	金	曇	32	50	21日	月	晴	130	270
22日	水	晴	40	120	22日	土	曇	34	45	22日	火	晴	150	230
23日	木	雨	10		23日	日	晴	85	103	23日	水	晴	67	112
24日	金	雨	33	24	24日	月	晴	36	50	24日	木	晴		
25日	土	曇雨	60	80	25日	火	晴	36	66	25日	金	雨	15	28
26日	日	曇	90	120	26日	水	晴	13	24	26日	土	雨	10	
27日	月	晴	50	60	27日	木	曇	18	24	27日	日	晴	64	104
28日	火	曇	30	50	28日	金	曇	41	47	28日	月	晴		
29日	水	曇	55	43	29日	土	曇雨	39	46	29日	火	雨	23	25
30日	木	曇	30	70	30日	日	雨	48	41	30日	水	曇	6	12
31日	金	晴	63	81	31日	月	曇雨	12	15					

社会実験日

例年、ピーク時においては、8合目駐車場は満車となり駐車待ちが発生する場合もあるが、社会実験実施日である7月26日においては満車にならなかった。

土日祝日が晴れまたは曇である場合は、駐車台数は100台を超え、特にニッコウキスゲの花期である7月上旬から8月中旬は混雑する。

9月の大型連休が5日間であったことから、連休の中日で好天であった2日間は、今シーズン最大の駐車台数となり、駐車場は大混雑となった。

3 社会実験の内容

(1) 日時：平成27年7月26日(日)

マイカー規制協力(海道坂交差点～8合目)：6時～15時

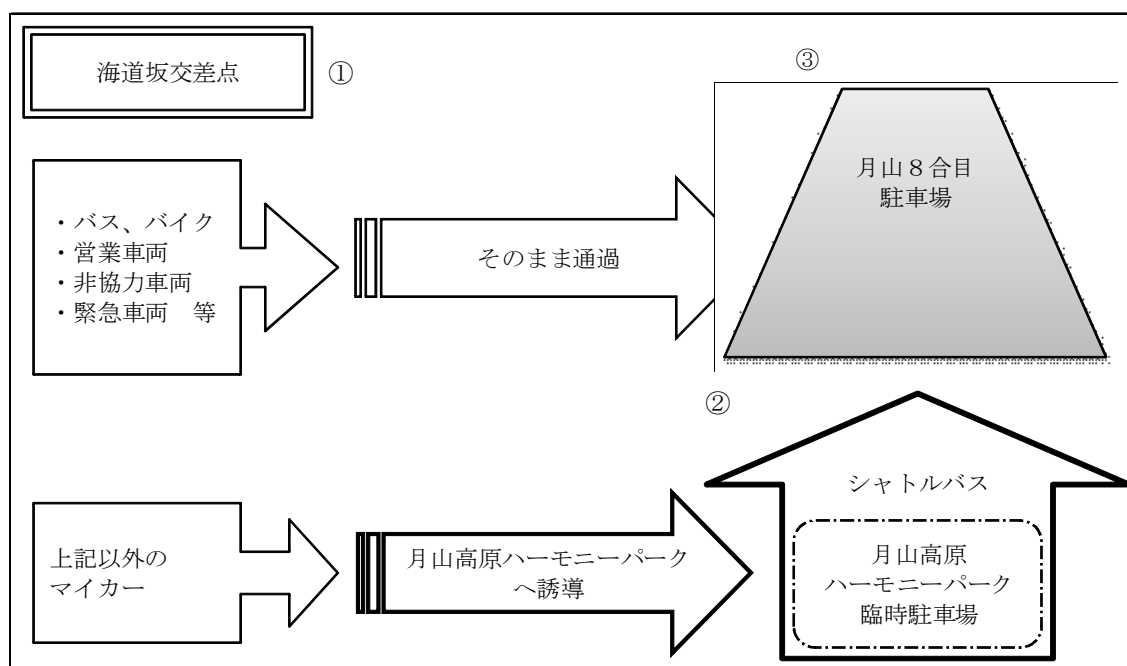
シャトルバス運行(月山高原ハーモニーパーク⇄8合目)：6時～18時

※シャトルバスは貸切バスを使用(大型1、中型3、小型2)

(2) 具体的内容

2合目付近の海道坂交差点及び月山高原ハーモニーパーク入口で、マイカーを月山高原ハーモニーパーク臨時駐車場に誘導し、30分間隔で8合目へシャトルバス6台を運行。誘導の際は、トラブル防止のため非協力車両はそのまま通過。

また、シャトルバス利用者、大型バスドライバー向けにマイカー規制への意見等を伺うアンケート調査を実施。



①海道坂交差点の業務

- ・8合目へ向かうマイカーを原則ハーモニーパーク臨時駐車場へ誘導

②月山高原ハーモニーパークの業務

- ・マイカーの駐車場整理
- ・シャトルバスの運行
- ・8合目へ向かうマイカーを臨時駐車場へ誘導
- ・アンケート調査の実施

③8合目駐車場の業務

- ・大型バス等の誘導整理
- ・アンケート調査の実施

(3) 予算：1,362千円

(内訳：シャトルバス運行委託、誘導業務委託、案内看板製作等)

※やまがた観光キャンペーン推進協議会の助成を受けて実施

(4) 人員体制

庄内総合支庁5名、羽黒町観光協会5名、警備保障会社11名

(交通量調査に月山ビジターセンター職員2名)

4 社会実験の実施結果

(1) 規制協力車両：127台

非協力車両等を合わせると8合目を目指そうとしたマイカーの総数は、交通量調査を実施した6時から17時までの間は244台であり、規制協力依頼をした6時から15時までの間では201台となった。

(2) 月山高原ハーモニーパークへの時間帯別入庫状況

時間帯	台数	ナンバー内訳
6:00 ～ 7:00	15	庄内 3、山形 0、東北 3、その他 9
7:00 ～ 8:00	25	庄内 8、山形 4、東北 8、その他 5
8:00 ～ 9:00	22	庄内 4、山形 4、東北 5、その他 9
9:00 ～ 10:00	17	庄内 7、山形 3、東北 5、その他 2
10:00 ～ 11:00	27	庄内 9、山形 3、東北 8、その他 7
11:00 ～ 12:00	6	庄内 3、山形 0、東北 2、その他 1
12:00 ～ 13:00	9	庄内 4、山形 1、東北 1、その他 3
13:00 ～ 14:00	1	庄内 1、山形 0、東北 0、その他 0
14:00 ～ 15:00	5	庄内 3、山形 0、東北 1、その他 1
計	127	庄内 42、山形 15、東北 33、その他 37

- ・ 6時から15時までに8合目を目指したマイカーは201台で、うち127台がシャトルバス利用に切り替えたが、残り74台は、ほとんどが非協力車両であり、8合目レストハウスへの荷物運搬、講中といった車両は数台であった。

(参考) H26 協力台数123台、非協力台数87台、計210台

- ・ 非協力の理由としては、26年度と同様「旅程で次の目的地への時間が決まっている」、「シャトルバスの待ち時間が長い」、「時間の制約を受けるので自力で上りたい」がほとんどであり、「山中での宿泊」、「荷物が多く通過させてほしい」といった方も複数いた。
- ・ 社会実験協力金をいただいたが、100円と安価であったため、協力金を理由に協力できないという車両は全くいなかった。
- ・ 事前にシャトルバスが運行される事を知ったため「運転が楽になる」と考え、入山された方も複数いた。

(3) シャトルバス6台の運行状況

上り下り両便とも約30分間隔での運行を実施。

【上り】 月山高原ハーモニーパーク⇒ 月山8合目駐車場					
バスNo.	発	着	所要 時間	運行 間隔	乗車 人数
①	6:08	6:45	0:37		9
②	6:35	7:15	0:40	0:27	9
③	6:55	7:40	0:45	0:20	14
④	7:18	8:00	0:42	0:23	4
⑤	7:36	8:20	0:44	0:18	15
⑥	7:56	8:42	0:46	0:20	13
①	8:11	8:55	0:44	0:15	9
②	8:29	9:05	0:36	0:18	19
③	8:48	9:35	0:47	0:19	10
④	9:10	9:50	0:40	0:22	9
⑤	9:39	10:20	0:41	0:29	20
⑥	9:56	10:30	0:34	0:17	13
①	10:17	11:00	0:43	0:21	8
②	10:33	11:10	0:37	0:16	15
③	10:55	11:40	0:45	0:22	11
④	11:15	12:05	0:50	0:20	12
⑤	11:35	12:25	0:50	0:20	5
⑥	12:15	13:00	0:45	0:40	4
①	12:40	13:25	0:45	0:25	4
②	13:00	13:40	0:40	0:20	6
③	13:35	14:20	0:45	0:35	3
④	14:03	14:50	0:47	0:28	0
⑤	14:25	15:10	0:45	0:22	2
⑥	14:45	15:25	0:40	0:20	6
①	15:00	15:50	0:50	0:57	1
④	15:55	16:45	0:50	0:55	0
⑤	16:15	16:55	0:40	1:30	0
計	27	27	19:28		221
平均			0:43	0:27	

【下り】 月山8合目駐車場 ⇒ 月山高原ハーモニーパーク					
バスNo.	発	着	所要 時間	運行 間隔	乗車 人数
①	6:50	7:30	0:40		0
②	7:20	7:58	0:38	0:30	0
③	7:44	8:27	0:43	0:24	0
④	8:05	8:46	0:41	0:21	0
⑤	8:25	9:14	0:49	0:20	0
⑥	8:55	9:38	0:43	0:30	0
①	9:00	9:39	0:39	0:05	0
②	9:10	9:51	0:41	0:10	0
③	9:40	10:25	0:45	0:30	2
④	10:00	10:55	0:55	0:20	4
⑤	10:35	11:20	0:45	0:35	6
⑥	11:00	11:37	0:37	0:25	10
①	11:20	12:05	0:45	0:20	5
②	11:40	12:25	0:45	0:20	11
③	12:05	12:48	0:43	0:25	20
④	12:25	13:08	0:43	0:20	8
⑤	12:55	13:35	0:40	0:30	9
⑥	13:20	14:13	0:53	0:25	23
①	13:45	14:33	0:48	0:25	15
②	14:20	15:05	0:45	0:35	15
③	14:40	15:24	0:44	0:20	23
④	15:10	15:50	0:40	0:30	17
⑤	15:30	16:10	0:40	0:20	12
①	16:00	16:41	0:41	0:30	18
⑥	16:20	16:57	0:37	0:20	15
④	16:50	17:30	0:40	0:30	8
⑤	17:05	17:40	0:35	1:05	0
計	27	27	19:15		221
平均			0:42	0:25	

- ・運行するバス台数は、運転手の休憩時間を考慮し、26年度から2台増やし6台体制で運行。26年度と同様に平均して30分間隔の規則的なサイクルで運行できたことは、上り下りとも月山高原ハーモニーパークと8合目駐車場との通行所要時間に大きな混乱がなかったことが要因といえる。
- ・通行所要時間に大きな混乱が生じなかった理由としては、マイカー127台がシャトルバス利用へ切り替え月山公園線上の交通量が減ったことにより、車両同士のすれ違い時の混雑が緩和されたものと推測される。

5 アンケート調査結果

①シャトルバス利用者（回収枚数 175 枚）

Q1-1 月山への来山は何度目ですか。

・初めて	94	人	・2～5回	51	人
・6回以上	30	人	・未回答	0	人

Q1-2 複数回の方は年に何回ほど来られますか。

・平均年	3.21	回
------	------	---

Q2 月山8合目への道路は幅が狭い箇所も多く、車同士のすれ違いが困難な場所も多数ありますが、ご自身での運転は困難と思いますか。

・思う	124	人	・思わない	41	人
・わからない	9	人	・未回答	1	人

Q3 県道月山公園線の渋滞を緩和するため、土日・祝日の渋滞予測情報を発表すれば、月山に登る期日・時間帯の変更を検討しますか。

・検討する	135	人	・検討しない	13	人
・わからない	26	人	・未回答	1	人

Q4 本日（7月26日）は社会実験としてマイカーを規制し、シャトルバスを運行しております。マイカー規制への賛否について教えてください。

・賛成	152	人	・反対	2	人
・どちらともいえない	21	人	・未回答	0	人

賛成の理由【複数回答】

（渋滞緩和、事故防止）

- ・渋滞緩和のため。20
- ・危険が減る。安全、安心。17
- ・道路が狭く、車が多いとすれ違いが大変。13
- ・運転が大変、自信がない、楽になる。8
- ・事故防止。4
- ・車の離合が大変。2
- ・幅が狭く、大型バスの運行に支障が出る。

（8合目駐車場）

- ・8合目駐車場が少ない、狭い。6（土日の車の数に対応しきれない。）
- ・駐車できずに戻るよりはよい。3（8時まで駐車しなければならず、遠方からは厳しい。駐車できないと思ってきたが、シャトルバスがあり助かった。）
- ・路上駐車等の迷惑行為を減少できる。

（自然環境）

- ・自然保護、環境保全、環境にやさしい。13
- ・CO2削減、排ガス規制。2
- ・山に車は入らない方がよい。
- ・自然があつての人間、人間が自然保護や自然を守っているのではなく、自然が人間を保護し、守ってくれている。

（規制、シャトルバス賛成）

- ・すれ違い問題、環境保護、土日等夏期混雑のためマイカー規制賛成。6（7～8月平日も。）
- ・他県の山（上高地、立山、尾瀬、乗鞍）などでも規制している。4（登山者はあまり嫌だとは思わない）
- ・道路が狭いし、安全のためにもシャトルバスがよい。
- ・時間帯（完全走行禁止）を設けて、上り、下りを条件付きで禁止。
- ・シャトルバスの料金をとり、他の車は関係者以外入れない方向が望ましい。
- ・今日のようにシャトルバスの待ち時間が少なくスムーズに移動できるのであれば賛成。
- ・早くやらないかなと思っていた。

(その他)

- ・バスのすれ違いに時間がかかる。2
- ・余裕のある行動ができる。
- ・利用の円滑化に結びつく。
- ・お互いの協力が必要である。
- ・自分で運転するより周囲を良く見られて良かった。
- ・バス運転士は上手な運転であった。
- ・マイカーでは難しいことを知らなかった。
- ・シーズン中の土日はいいが、ほとんどのマイカー規制しないと意味がなく、観光バスとの連携も必要。

反対の理由

- ・マイカーが便利なので。
- ・大型バスの方が運転困難。

どちらとも言えない理由

- ・もともと狭い道なので、大型観光バスを進入禁止にすべきである。3
- ・シャトルバスの発着時間が不定期、不明。30分おきにバスがこない3
- ・渋滞は困るが、バス時間に合わせ、時間に制限が付くのが大変。2
- ・個人の都合が色々ある。
- ・帰りの時間を気にしなくてはならず、本数が増え、もう少し遅い時間まで運行してほしい。
- ・今日の状態をみると規制する必要のないと思うし、交通渋滞を考えると規制も検討あり。
- ・土日のみ規制ならいいが。渋滞緩和のためにはいい。
- ・目的は理解できる。
- ・行きの運転が荒く酔った。

Q5 シャトルバスが定期運行されれば利用したいですか。

- | | | | | | |
|--------|-----|---|----------|---|---|
| ・利用したい | 165 | 人 | ・利用したくない | 8 | 人 |
| ・未回答 | 2 | 人 | | | |

Q6-1 月山の自然環境保護の観点から、仮にシャトルバスや8合目駐車場が有料となった場合、妥当と感じる料金設定は何円ですか。

- | | | |
|-----------------|--------|---|
| ・シャトルバス (往復) 平均 | 466.27 | 円 |
| ・8合目駐車場 平均 | 673.28 | 円 |

Q6-2 有料化することはどう思いますか。

- | | | | | | | |
|---------|-----|-----|---|----|----|---|
| ・シャトルバス | 賛成 | 171 | 人 | 反対 | 4 | 人 |
| | 未回答 | 0 | 人 | | | |
| ・8合目駐車場 | 賛成 | 137 | 人 | 反対 | 24 | 人 |
| | 未回答 | 14 | 人 | | | |

Q7 月山8合目までの道路についての要望、ご意見等をご記入ください。【複数回答】

(渋滞緩和、事故防止)

- ・道幅が狭い。広くしてほしい。12 (側溝の蓋の整備)
- ・すれ違う場所がもっとあれば良い。3
- ・安全に通れるようにしてほしい。
- ・広げることは無理なのか。道が別など上りと下りがすれ違わなくてよければ。
- ・7合目の狭い道は現代の道路に適さない。規制は分かるが一部の拡張工事も検討してほしい。

(自然環境)

- ・自然保護を重視してほしい。
- ・環境破壊は少なくしてほしい。
- ・自然環境のためにもある程度の規制は必要と思う。
- ・改良しない方が車の利用が少ない。

(規制、シャトルバス)

- ・拡張は無理。自然を守るためにもシャトルバス賛成。2
- ・大型観光バスも規制すべき。2
- ・時間別による車の制限。
- ・自然はそのまま、利用する側に規制。
- ・小型バス運行希望。
- ・シャトルバス運行はいいが、時間をはっきり設定した上で社会実験した方が時間を有効に使える。
- ・他山のシャトルバス料金が高く利用をためらう。なるべく安価にしてほしい。
- ・バスができれば今のままでよい。
- ・週末だけでもシャトルバスを運行してほしい。
- ・最終バスが17時は早すぎて、登山者が乗れない場合が生じる。最低でも19時。

(その他)

- ・このままでよい。3
- ・自家用車等の入山を規制すればこのままでよい。
- ・バス運転手の熟練度の向上。(道路状況の把握等)
- ・狭いと聞いたので、驚きはなかった。
- ・狭いので、私はリフトを利用する。
- ・志津側の道路がよく、向こうから登ることが多い。

- ・アンケート回答結果は26年度と同様の傾向で、マイカー規制のうえシャトルバス運行に対する賛成意見が多く、渋滞緩和や自然保護を理由とする意見が多かった。
- ・月山公園線の拡張工事の要望のほか、シャトルバスの本数を増やしてほしいとの意見もあった。
- ・シャトルバスが定期運行されれば利用したいとの意見が大半を占めた。
- ・シャトルバス有料化へ98%が賛成、8合目駐車場有料化へ78%が賛成だった。
- ・今回、新たに渋滞予測について質問項目を設けたが、渋滞予測情報を発表した場合、77%が月山に登る期日、時間帯を検討するとの意見であった。

②大型バス運転手（回収枚数10枚）

Q1-1 月山への来山は何度目ですか。

・初めて	5	人	・2～5回	5	人
・6回以上	5	人	・未回答		人

Q1-2 複数回の方は年に何回ほど来られますか。

・平均年 回

Q2-1 本日の出発地はどこですか。

山形県鶴岡市3	秋田県横手市1	宮城県仙台市1	宮城県石巻市1
福島県白河市1	東京都2	茨城県水戸市1	

Q2-2 ツアーの出発地はどこですか。

山形県酒田市1	秋田県横手市1	宮城県石巻市1	福島県1
福島県白河市1	東京都1	茨城県水戸市1	茨城県潮来市1
埼玉県草加市1	不明1		

Q3 本日のバスガイドの添乗の有無

・有 台 ・無 台

Q4 本日(7月26日)は社会実験としてマイカーを規制し、シャトルバスを運行しております。

マイカー規制への賛否とその理由を教えてください。

・賛成	10	人	・反対	0	人
・どちらともいえない	0	人	・未回答	0	人

賛成理由

- ・道路がせまいため交差できない。
- ・渋滞をなくすため。
- ・大型バスのすれ違いが大変である。マイカーが1台でも少ないと運転しやすい。
- ・自然保護と道路が狭いため、シャトルバス運行だけでいいと思う。
- ・駐車代5,000円はどうか。
- ・バスも乗り換えにしたらどうか。

Q5 月山8合目までの道路についての要望、ご意見等をご記入ください。

- ・登りと下りを別にする。
- ・午前、午後の一方通行希望。自家用車は路線バスで来るようにしてほしい。
- ・道路を拡張してほしい。
- ・以前と比較すると整備されたと思う。

- ・アンケート回答結果は26年度と同様の傾向で、マイカー規制に賛成の意見が全てであり、月山公園線の拡幅整備等を望む声がほとんどだった。

6 渋滞緩和に向けた今後の課題

(1) 通行規制の完全実施

①経費

通行規制を完全実施し、混雑が予想される7～8月の土日祝日の20日間に、社会実験と同様に6～18時に約30分間隔でハーモニーパークからシャトルバスを運行した場合の経費を試算する。

乗車人数については、27年度の8合目駐車場駐車台数から積算する。

なお、規制中の18～6時まで海道坂交差点は閉鎖し、許可車両（緊急車両、道路管理車両、路線バス、山形県自然公園保全整備促進協議会羽黒支部、月山レストハウス）以外は全面通行止めとする。

i 収入

2,286,000 円

月	日	曜日	天気	9時	正午	駐車台数	人数 (駐車台数*2名)	バス運賃 (人数*500円)
7	2	土	曇雨	40	50	50	100	50,000
7	3	日	曇	155	193	193	386	193,000
7	9	土	晴	120	150	150	300	150,000
7	10	日	晴	150	170	170	340	170,000
7	16	土	曇	60	42	60	120	60,000
7	17	日	曇	120	160	160	320	160,000
7	18	月	雨	45	40	45	90	45,000
7	23	土	曇雨	60	80	80	160	80,000
7	24	日	曇	90	120	145	290	145,000
7	30	土	曇	90	130	130	260	130,000
7	31	日	晴	120	130	130	260	130,000
8	6	土	曇	131	154	154	308	154,000
8	7	日	晴	144	150	150	300	150,000
8	11	木				193	386	193,000
8	13	土	雨晴	61	70	70	140	70,000
8	14	日	晴	101	164	164	328	164,000
8	20	土	曇	34	45	45	90	45,000
8	21	日	晴	85	103	103	206	103,000
8	27	土	曇雨	39	46	46	92	46,000
8	28	日	雨	48	41	48	96	48,000
計						2,286	4,572	2,286,000

(注意)

- ・駐車台数は9時、正午のいずれか多い台数とする。
- ・7月24日は27年度が社会実験日のため前後日曜日の平均値を適用（(160台+130台)／2）
- ・8月11日は平成28年より施行される山の日であり、7～8月の最大値を適用（7月3日193台）
- ・人数は1台あたり2名で積算（社会実験日403名／201台）
- ・バス運賃はアンケートに協力いただいた方のの平均値を四捨五入した値で積算しており、社会実験非協力者の意見は含まれていない。（往復466.27円≒500円）

ii 支出

13,552,400 円

バス運賃								
小型バス	96,120	*	6	台	*	20	日	11,534,400
人件費								
ゲート管理	2,220	*	24	時間（1名）	*	20	日	1,065,600
駐車場管理	2,220	*	12	時間（1名）	*	20	日	532,800
駐車場管理	2,220	*	9	時間（1名）	*	20	日	399,600
トイレ								
ゲート管理	20,000							20,000
支出試算合計								13,552,400

・ジャンボタクシー（定員 8 名）で積算すると、バスの方が割安のためバスで試算。
8,880 * 66 時間 (6台) * 20 日 11,721,600

iii 試算結果（収入－支出）

ア バス運賃片道 250 円（往復 500 円）			
2,286,000 円	－	13,552,400 円	= 11,266,400 円 の赤字
イ バス運賃片道 1,000 円（往復 2,000 円）			
9,144,000 円	－	13,552,400 円	= 4,408,400 円 の赤字
ウ バス運賃片道 1,500 円（往復 3,000 円）			
13,716,000 円	－	13,552,400 円	= 163,600 円 の黒字

27年度の8合目駐車場駐車台数は車種別に調査をしておらず、マイカーと観光バスが混在した数値である。試算上、1台あたりの乗車人数を2名としていることから、観光バスの実乗車者数により増収は見込める。

入山者数は天候に影響されるため、土日祝日に降雨が続くと収入が見込めないことから、損失の補てんについて考慮する必要がある。

収支の均衡を図るためには、1人あたり片道1,482円（往復2,964円）以上のバス料金を設定する必要があるが、バス事業者が運行する路線バス料金以上となる。（ビジターセンター～8合目 片道1,470円（往復2,940円））

②整備

i 月山高原ハーモニーパーク

ア 駐車場

ハーモニーパーク内の駐車場は入口が狭く、大型観光バスが駐車するスペースもなく、舗装箇所が少ないことから、舗装工事、ライン引き、想定以上の利用者があった場合の予備駐車場の確保も必要となる。

駐車場整理で少なくとも2名人員が必要となる。

イ 路面表示

ハーモニーパーク内通路は狭く、一方通行となることから路面表示を行う必要がある。

ウ バス発着所

シャトルバス停の表示を作成する必要がある。

ii 道路案内

不足していることから、各道路管理者に設置依頼する必要がある。

iii ゲート整備及び管理人小屋・トイレ設置

ゲートや小屋等を県道沿いに設置する場合は整備に要する費用が発生する。隣接する土地は国有林のため、所有者である東北森林管理局と調整する必要がある。

緊急車両等に対応する必要があることから、閉鎖期間中は24時間管理人を配置する必要がある。

③関係各所への影響等

i 警察署

規制が必要であれば、道路管理者と鶴岡警察署が協議したうえで、山形県公安委員会に上申する必要がある。

なお、道路交通法4条により交通規制となった場合は、標識等の整備が必要となる。

ii 運輸局

道路運送法に基づき、バス事業者から運輸局への申請が必要となる。

iii 旅行エージェント、メディア

商品造成(ツアー料金やスケジュール等)に多大な影響を与えることから、遅くとも1年以上前に告知する必要がある。

iv 宿坊

規制による宿泊者数の減少が懸念される。

シャトルバスを6時から18時までの運行とした場合は、講中の月山～湯殿山の早朝登山はできない。

v 月山レストハウス

規制による入込数の減少が懸念される。

vi 路線バス

シャトルバスの運行により路線バスの乗客数減少が懸念される。

(参考) 他県の状況

マイカー規制を実施し、渋滞、自然問題等が改善されたものの、観光客の減少から地域振興に影響があった地域や、社会実験の収支面や地元の合意形成において本格運行が難しく、観光客への情報提供など可能な対応を当面の取組みとして行っているところもある。

(2) 情報発信

入山者に向けて情報発信を行うことにより、マイカーの自主規制を促し、車両の集中を回避する。

①電光掲示板、看板等

- ・月山公園線の電光掲示板に混雑情報を掲示。
- ・注意喚起や混雑情報を記載した看板の作成、掲示。

②ドライブマップ

- ・ 注意喚起や混雑情報を記載したマップの作成、配布。
- ・ 路線バスの運行情報を提供。

③ホームページ

- ・ 天候や8合目駐車場の過去の駐車状況などによる渋滞予測情報を掲載。
- ・ 路線バスの運行情報を提供。

7 社会実験のまとめ

前述のとおり、8合目駐車場が満車にならず、また、混雑なく規則的なサイクルでシャトルバスが運行できたことや、アンケート調査結果においてシャトルバス利用者より、シャトルバス運行に関する賛成意見が多かったことから、シャトルバス運行が混雑緩和に関して一定の効果があったと考えられる。

通行規制を完全実施した場合の試算を行ったところ、実施に必要な費用は1人あたり片道1,482円（往復2,964円）となった。これは、アンケート調査で妥当と感じる平均値片道233円（往復466円）とは大きな隔たりのある金額である。

上記のほか、天候不順に伴う入山者数減少への対応や、駐車場、ゲート整備に要する費用が発生するなど、費用面で課題がある。

加えて、他県の例を見ると、マイカー規制を実施したところ、観光客が減少し、地域振興に影響があった事例や、地元との合意形成において本格運行が難しい事例もあることから、その点についても十分に留意する必要がある。

このようなことから、直ちに通行規制を行うことは困難な状況にあり、中長期的な課題ととらえ、引き続き検討していくこととする。

当面は、関係団体等と交通量等の情報を共有しながら、部分的な道路の拡幅のほか、看板設置による注意喚起や混雑情報の提供など、実施可能な対策から取り組むとともに、混雑緩和の更なる有効な手段について引き続き検討していく。

（参考）県道の整備について

当該路線延長18.4kmのうち、15.4kmの区間が2車線未満の区間であり、急勾配・急カーブの箇所が多く、大型バス等の通行もあり、すれ違いに困難をきたす場面も見られる。

当路線は、国立公園及び国有保安林の区域内にあり、また、地形的にも厳しい路線であることから全面的な改良は困難な状況である。

しかしながら、近年は、月山への参拝客に加え、中高年のトレッキングブームによる来山者が増加していることから、夏山シーズン中の混雑緩和や交通の安全確保をはかるため、これまで、関係機関と調整しながら部分的な拡幅や待避所の増設、側溝等の整備を行ってきた。（待避所40箇所設置済）

今後に対応可能な箇所について部分的な拡幅や側溝整備等の整備を行っていく。