

秋田市総合交通戦略 推進協議会

平成21年9月2日

TDM社会実験(案)について



目 次

1 . T D M社会実験（案）	2
1) 実験施策の検討	2
2) ノーマイカーデー	3
3) 時差出勤（早起き時差通勤）	5
4) 直通バスへの乗換	7
5) 自転車の活用	1 0
6) 社会実験実施日の提案	1 3
2 . 社会実験による効果予測	1 4
3 . 広報計画（案）	1 9
4 . 効果計測方法（案）	2 4
5 . 今後の検討スケジュール（案）	2 5

1. TDM社会実験（案）

1) 実験施策の検討

第1回協議会資料をもとに補足

【秋田市の現状】

自動車通勤者の代替手段・乗換条件

- ・代替交通手段は、路線バス 23%、鉄道 16%、自転車 9% など意向が多様（上記3手段計48%）
- ・自動車（送迎・乗合 31%）が最も多い
 - 他の交通手段への転換が困難な人も多い
- ・バスの運行本数増加 38% や直通バス 31% の意向が多い

現在のTDM施策等の取り組み状況

- ・ノーマイカーデー（エコ交通の日）、ノーマイカーウィーク、
- ・時差出勤（秋田県庁）
- ・自転車施策（秋田市役所等）

秋田市の渋滞状況

- ・朝8:00～8:30に通勤交通が集中（民間＋公務員）
（民間7:20～8:00、公務員8:10～8:30）
- ・国道13号、国道7号に渋滞ポイントが多い。
- ・特に国道13号古川添交差点（茨島）付近に渋滞が集中

秋田市の地域・交通特性

- ・近距離帯でもマイカー通勤が多い（約6割が5km未満）
- ・平坦な地形が多く自転車の活用を図りやすい

過去の社会実験

- ・H7時差出勤の実施
 - 勤務時間を変更した実験だったため継続していない
- ・H11パーク＆ライド（JR等の利用）
 - 施策を限定したため参加者が少なかった（72人）
 - 駐車場の整備も課題

【秋田市で有効なTDM施策（案）】

ノーマイカーデー

- ・通勤手段の変更（マイカー利用の自粛）
- ・自動車利用者の多様な代替手段意向へ対応（参加者数の増）
- ・「エコ交通の日（ノーマイカーデー）」の拡充
 - 第4金曜日H15から実施

時差出勤（早起き時差通勤）

- ・「ノーマイカーデー」に参加できない通勤者への対応
- ・勤務体系を変更せずに実施可能
- ・「早出出勤（渋滞が始まる前に出勤）」により効果が期待できる

直通バスの活用（秋田駅を經由しない路線バス）

- ・ノーマイカーデーの施策として実施
- ・渋滞が著しい古川添交差点（茨島）等の対策として検討
- ・住民アンケートで要望が多い（31%）
- ・自転車の活用も含め検討

自転車利用の促進

- ・中心地域やその周辺で利用推進
- ・自転車通勤等の奨励

1. TDM社会実験（案）

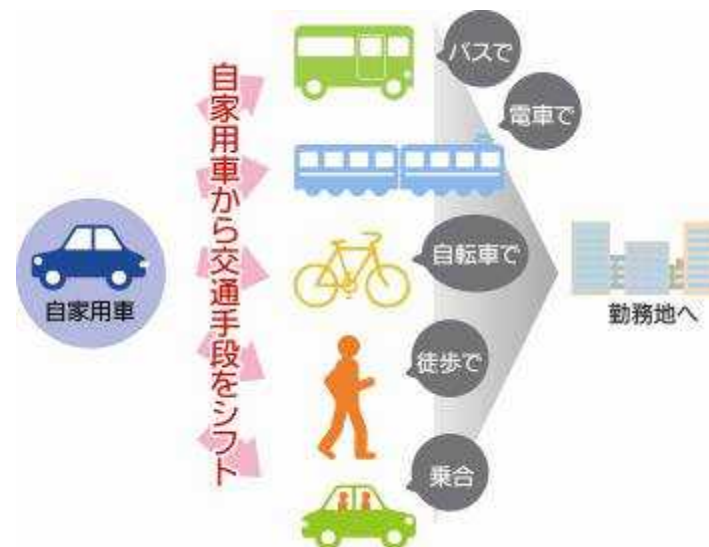
2) ノーマイカーデー（秋田市全体）

【 ノーマイカーデーの意図】

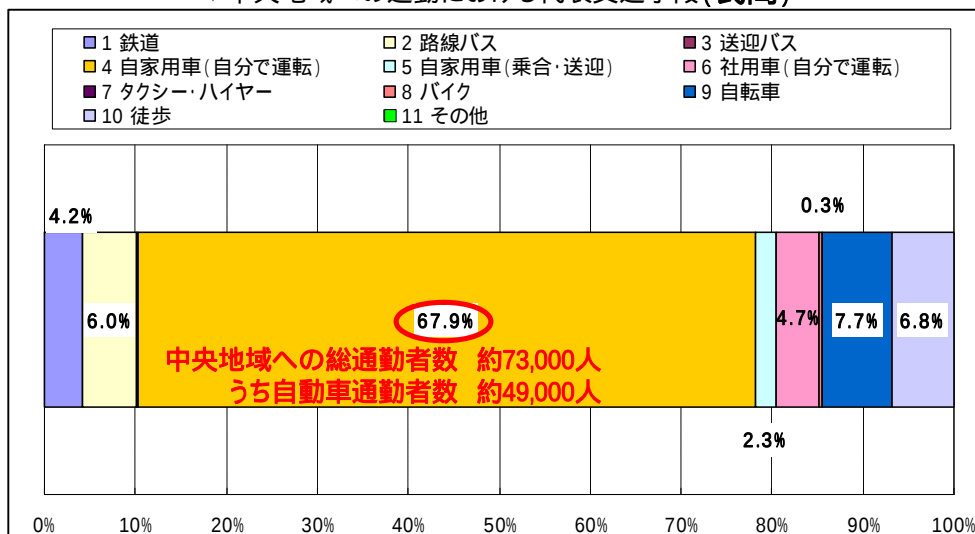
- ・ 自動車通勤者の多様な代替手段に対応した対策
- ・ H15年から実施している「エコ交通の日」の拡充



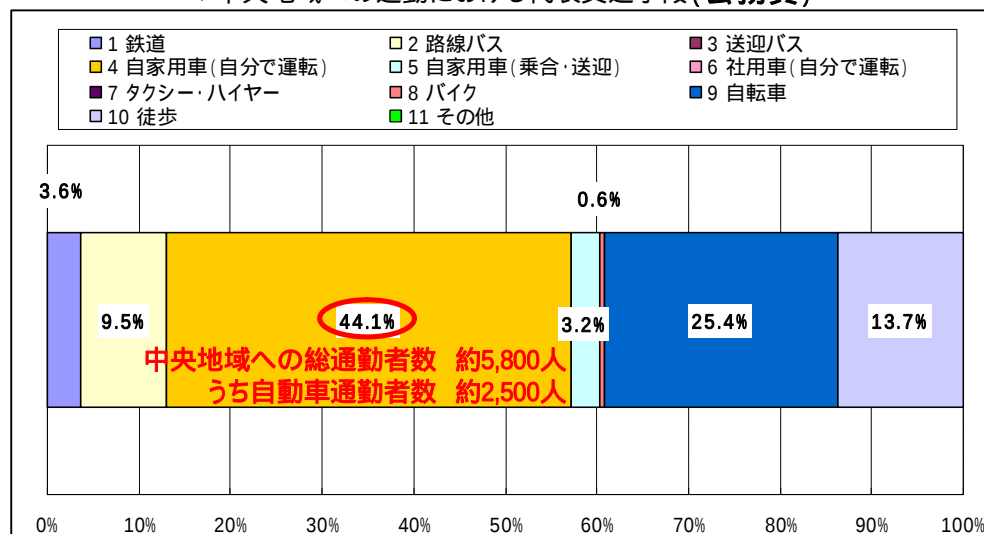
- ・ 通勤手段を自動車利用から他の手段に変更する
「ノーマイカーデー」を提案
- ・ 自動車交通そのものを減少させる施策



▼中央地域への通勤における代表交通手段（民間）



▼中央地域への通勤における代表交通手段（公務員）



グラフは、H20通勤経路アンケート調査結果による
総通勤者数は、民間、公務員とも、H18事業所企業統計調査による

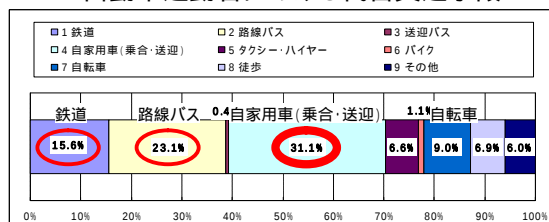
1. TDM社会実験（案）

2) ノーマイカーデー（秋田市全体）

【 実験参加想定人数】

**実験参加想定人数
約680～1,060人**

▼中央地域への
自動車通勤者における代替交通手段



H20通勤経路アンケート調査より

○ **民間事業者分** = $A \times B \times C \times D$ **約380～760人と想定**

A：中央地域の民間事業所従業者数 72,528人 H18事業所企業統計調査
B：中央地域の民間事業所従業者の自動車通勤比率 72.5%
C：中央地域へ自動車通勤する民間事業所従業員のうち、秋田市内居住者の割合 87.5%
D：実験参加見込み率0.7～1.4% 類似実験事例より設定
（御所野・御野場・仁井田地域居住者は、重点的なモニター募集を想定し、他地域の約2倍とする）

○ **公務員分** = $A \times B \times C \times D$ **約300人と想定**

A：中央地域の公務員数 5,769人 H18事業所企業統計調査
B：中央地域の公務員の自動車通勤比率 44.6%
C：中央地域へ自動車通勤する公務員のうち、秋田市内居住者の割合 83.1%
D：実験参加見込み率11.2% 類似実験事例より設定
（御所野・御野場・仁井田地域居住者は、重点的なモニター募集を想定し、他地域の約2倍とする）

▼類似社会実験の概要と参加実績

都市名	秋田市	鹿児島県鹿児島市	神奈川県秦野市
施策内容	エコ通勤 （平成20年11月から、 毎月第3週をエコ通勤ウィークに指定）	はじむっとECO通勤！つづくっとECO通勤！ （CO2の削減のために H19年度からエコ通勤を推進）	ノーマイカー （平成18年2月上旬にノーマイカーウィーク参加を 従業員30人以上の事業所に呼びかけて実施）
人口規模	326,309人（H20.3.31）	601,682人（H20.3.31）	160,770人（H20.3.31）
参加率	- 母数：2,452人（秋田市役所職員） - 自動車通勤率：49.0%（秋田市役所職員のH20通勤経路アンケートより） - 参加者数：134人／日（総参加者783人×自動車通勤者比率17.1%） - 自動車通勤距離比率は、通勤距離から設定 - 参加率 = $134 \div (2,452 \times 49.0\%)$ 11.2%	- 母数：278,234人（事業所従業者数） - 自動車通勤率：51% - 参加者数：1,067人／日 - 参加率 = $1,067 \div (278,234 \times 51\%)$ 0.7%	- 母数：28,076人（30人以上事業所の従業者数） - 自動車通勤率：55.1%（実態調査結果より） - 参加者数：209人／日 - 参加率 = $209 \div (28,076 \times 55.1\%)$ 1.4%

1. TDM社会実験（案）

3) 時差出勤(早起き時差通勤) 秋田市全体

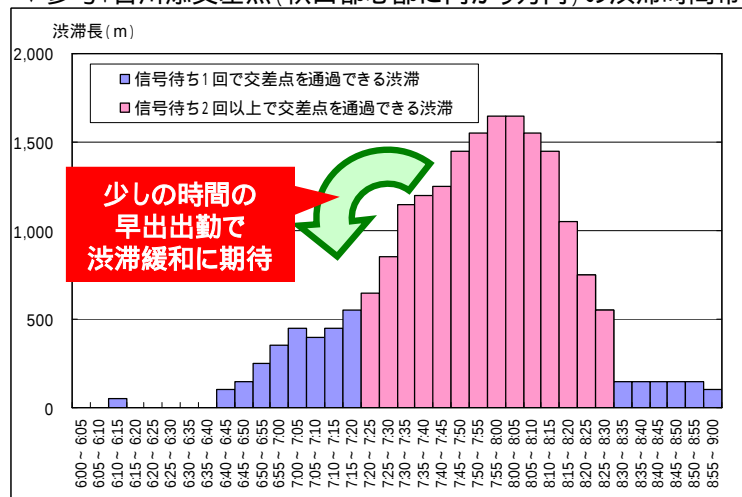
【早起き時差通勤の意図】

- ・ノーマイカーデーに参加できない通勤者を対象とする渋滞対策（実験参加率を向上）

- ・渋滞時間帯をさけて通勤することが有効
- ・勤務時間の変更を伴わない早出出勤が有効
- ・早出時間を最大30分と想定（時差通勤参加者の許容時間を考慮）

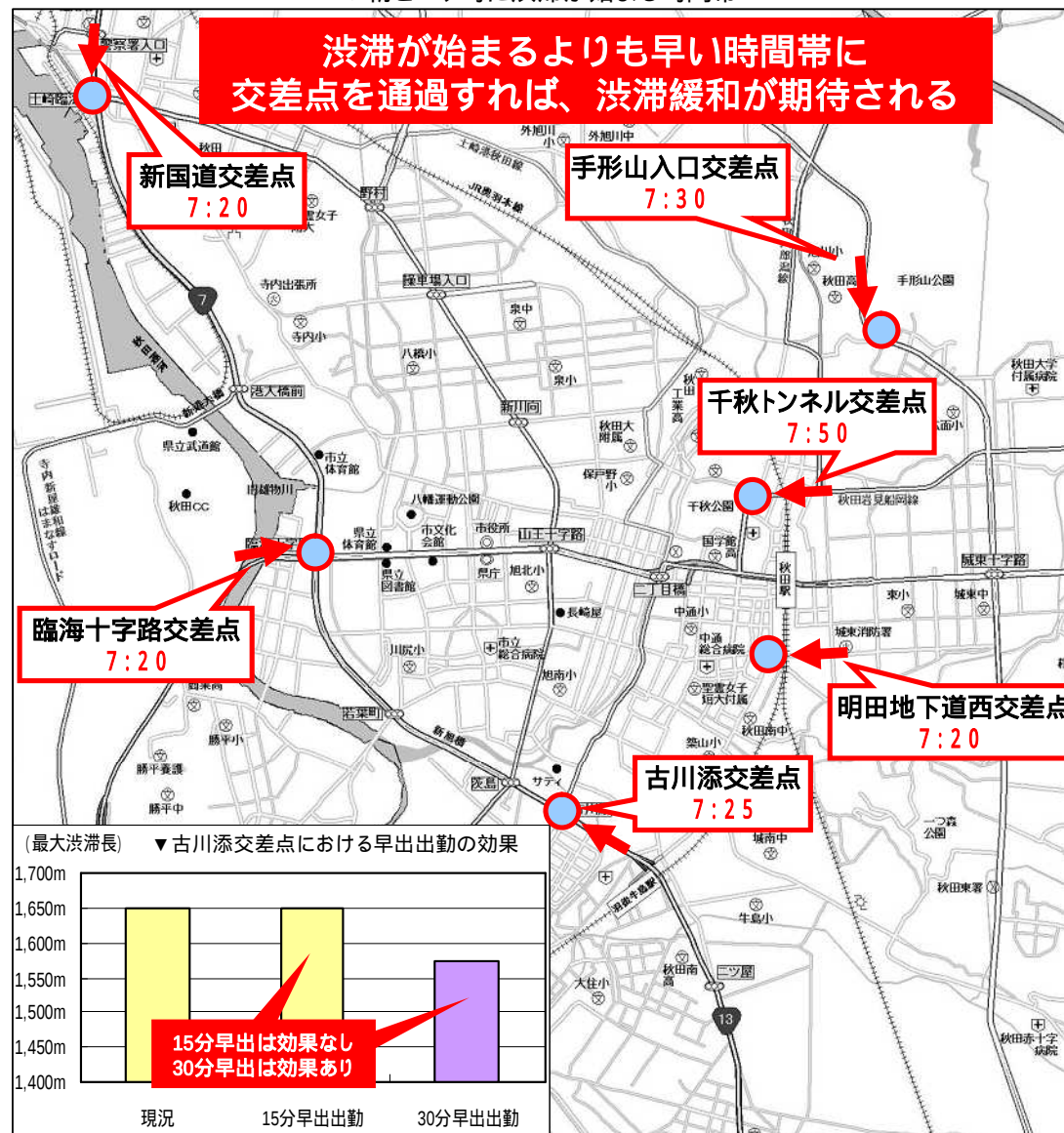
- ・通勤時間帯を少し早める時差出勤「早起き時差通勤」を提案

▼参考：古川添交差点（秋田都心部に向かう方向）の渋滞時間帯

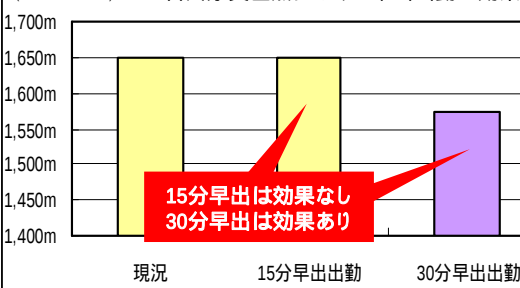


秋田河川国道事務所資料（H19.10.18（木）の実態調査結果）

▼朝ピーク時に渋滞が始まる時間帯



（最大渋滞長） ▼古川添交差点における早出出勤の効果



秋田河川国道事務所資料（H19.10.18（木）の実態調査結果）をもとに作成

1. TDM社会実験（案）

3) 時差出勤(早起き時差通勤) 秋田市全体

【実験参加想定人数】

実験参加想定人数
約420～610人

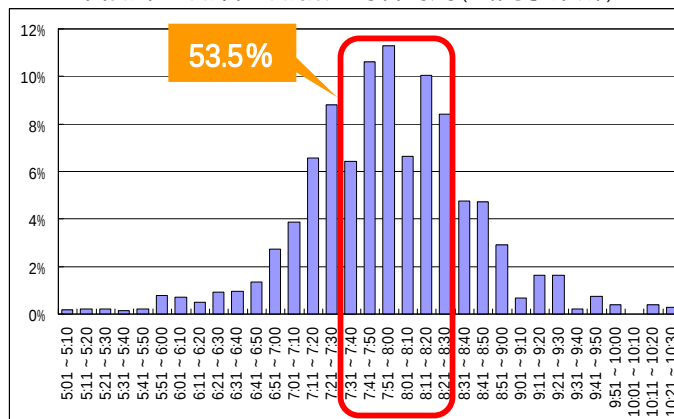
○ 民間事業者分 = $(A \times B \times C - D) \times E \times F$ 約200～390人と想定

- A : 中央地域の民間事業所従業者数 72,528人 H18事業所企業統計調査
 B : 中央地域の民間事業所従業者の自動車通勤比率 72.5%
 C : 中央地域へ自動車通勤する民間事業所従業員のうち、秋田市内居住者の割合 87.5%
 D : ノーマイカー実験参加想定人数 380～760人
 E : 中央地域の勤務先に7:31～8:30に到着する自動車通勤者の割合 53.5%
 F : 実験参加見込み率0.7～1.4% 類似実験事例より設定
 (御所野・御野場・仁井田地域居住者は、重点的なモニター募集を想定し、他地域の約2倍とする)

○ 公務員分 = $(A \times B \times C - D) \times E \times F$ 約220人と想定

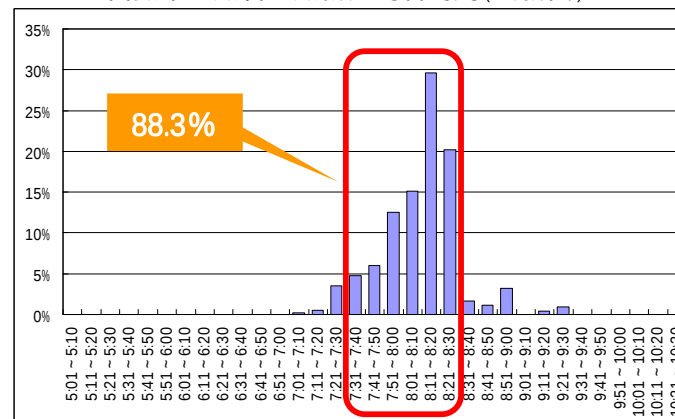
- A : 中央地域の公務員数 5,769人 H18事業所企業統計調査
 B : 中央地域の公務員の自動車通勤比率 44.6%
 C : 中央地域へ自動車通勤する公務員のうち、秋田市内居住者の割合 83.1%
 D : ノーマイカー実験参加想定人数 300人
 E : 中央地域の勤務先に7:31～8:30に到着する自動車通勤者の割合 88.3%
 F : 実験参加見込み率11.2% 類似実験事例より設定
 (御所野・御野場・仁井田地域居住者は、重点的なモニター募集を想定し、他地域の約2倍とする)

▼ 中央地域に通勤する
自動車通勤者の勤務先到着時刻(民間事業所)



H20通勤経路アンケート調査より

▼ 中央地域に通勤する
自動車通勤者の勤務先到着時刻(公務員)



H20通勤経路アンケート調査より

1. TDM社会実験（案）

4) 直通バス(秋田駅経由なし)への乗換（渋滞が集中する国道13号古川添交差点(茨島)付近の対策）

▼代替交通として路線バスへの転換が可能な人の分布

【 直通バスへの乗換の意図】

- ・通勤手段の変更条件は「直通バス運行（37.9%）」と「バスや鉄道の運行本数増加（30.6%）」が多い H20通勤経路アンケート結果より

- ・秋田駅を経由せずに山王方面へ運行する、直通路線バスを活用した「直通バスへの乗換」を提案

【直通路線バス：御所野発御野場線・茨島経由御野場線・大住団地線・二ツ屋福島線】

10月1日ダイヤ改正時より新設運行予定

【 御所野発御野場線のバス停に近い自動車通勤者の抽出】

- ・国道13号茨島交差点通過者が多い御所野発御野場線沿線の御所野地区等で自宅がバス停留所約300m利用圏内の方は895人【内、民間事業者722人（80.7%）、公務員173人（19.3%）】

▼抵抗を感じない距離（バス停利用までの移動距離の限界）

条件	一般的な人 歩行速度80m/分	高齢者等 歩行速度40m/分
90%の人が抵抗感なし(約3.5分)	300m	100m
大きな荷物がある(約2分)	150m	80m
雨(約2分)	150m	10m

出典：バスサービスハンドブック(土木学会)



凡 例	
茨島交差点通過	その他
●	事情により自動車を運転できない日におけるバス通勤希望者の勤務先
●	自動車から直通バスへの転換意向を持つ人の勤務先
●	バス停300m圏域

1. TDM社会実験（案）

4) 直通バス(秋田駅経由なし)への乗換（渋滞が集中する国道13号古川添交差点(茨島)付近の対策)

【増便(案)について】

- ・中央地域への直通バスの中で、渋滞等による遅れを時間を考慮しても所要時間が自家用車通勤と大きく変わらないと想定される**御所野発御野場線**（10月1日新設予定）を対象に**増便を提案**
- ・10月1日からの新設予定便は、御所野7:15発、県庁・市役所前7:44着（遅れを考慮すると、7:55頃着）
- ・通勤アンケート調査では、8:00～8:30に職場着の人が多く、実験では、この時間帯の人を対象に増便を提案
- ・**提案する増便の運行は、御所野7:30発→県庁・市役所前7:59着（遅れを考慮すると8:10頃着）**

▼御所野発御野場線(牛島経由)秋田駅経由なし路線図



▼御所野発御野場線時刻表

番号	バス停	時刻
1	御所野	7:15
2	御所野ニュータウン	7:16
3	御所野ニュータウン入口	7:18
4	目長田	7:21
5	仁井田横町	7:22
6	仁井田中丁	7:23
7	仁井田小学校入口	7:24
8	上新田	7:24
9	大野口	7:25
10	二ツ屋下丁	7:26
11	二ツ屋上丁	7:27
12	牛島東五丁目	7:28
13	牛島東一丁目	7:29
14	新屋敷小路	7:30
15	牛島橋	7:31
16	檜山共和町	7:32
17	登町	7:33
18	登町上丁	7:35
19	有楽町	7:37
20	北都銀行前	7:39
21	交通公社前	7:39
22	大町二丁目	7:40
23	山王十字路	7:42
24	県庁第二庁舎前	7:43
25	県庁市役所前	7:44
26	八橋市民広場・裁判所前	7:44
27	文化会館・八橋球場前	7:45
28	県立体育館前	7:46
29	八橋南一丁目	7:47
30	臨海十字路	7:48
31	大川反	7:48
32	船木鉄工所前	7:49
33	たけや製パン前	7:50
34	大川反車庫前	7:51

■御所野発御野場線(牛島経由)秋田駅経由なし

	御所野	県庁市役所
10月1日からの新設バス	7:15	(7:53) 7:44
増便運行(案)	7:30	(8:08) 7:59

()内は遅れを考慮
遅れ時間は下記参照

■他路線のダイヤと実走行時間

	ダイヤ上 時刻	平成19年10月16日 (火)	
		実測時刻	差
二ツ屋中丁	7:40	7:41	0:01
県庁・市役所前	8:03	8:12	0:09

1. TDM社会実験（案）

4) 直通バス(秋田駅経由なし)への乗換（渋滞が集中する国道13号古川添交差点(茨島)付近の対策）
PRを強化し、新設を予定しているバス路線の増便を想定する

【 実験参加想定人数】*国道13号茨島交差点通過者が多い御野場線沿線について試算

実験参加想定人数
約30人

○ 民間事業者分 = $A1 \times B1$ 約10人と想定

A1（御所野発御野場線で自宅・勤務先ともバス停留所から300m圏内の自動車通勤従業者数）= 722人
B1（実験参加見込み率）= 1.0%（類似実験事例より想定）

○ 公務員分 = $A2 \times B2$ 約20人と想定

A2（御所野発御野場線で自宅・勤務先ともバス停留所から300m圏内の自動車通勤公務員数）= 173人
B2（実験参加見込み率）= 11.2%（類似実験事例より想定）

▼ 類似社会実験の概要と参加実績(再掲)

都市名	秋田市	鹿児島県鹿児島市	神奈川県秦野市
施策内容	エコ通勤 (平成20年11月から、 毎月第3週をエコ通勤ウィークに指定)	はじむっとECO通勤！つづくっとECO通勤！ (CO2の削減のために H19年度からエコ通勤を推進)	ノーマイカー (平成18年2月上旬にノーマイカーウィーク参加を 従業員30人以上の事業所に呼びかけて実施)
人口規模	326,309人(H20.3.31)	601,682人(H20.3.31)	160,770人(H20.3.31)
参加率	■母数:2,452人(秋田市役所職員) ■自動車通勤率:49.0%(秋田市役所職員のH20通勤経路アンケートより) ■参加者数:134人/日(総参加者783人×自動車通勤者比率17.1%) 自動車通勤距離比率は、通勤距離から設定 ■参加率 = $134 \div (2,452 \times 49.0\%)$ 11.2%	■母数:278,234人(事業所従業者数) ■自動車通勤率:51% ■参加者数:1,067人/日 ■参加率 = $1,067 \div (278,234 \times 51\%)$ 0.7%	■母数:28,076人(30人以上事業所の従業者数) ■自動車通勤率:55.1%(実態調査結果より) ■参加者数:209人/日 ■参加率 = $209 \div (28,076 \times 55.1\%)$ 1.4%

1. TDM社会実験（案）

5) 自転車の活用(サイクル&バスライド) (渋滞が集中する国道13号古川添交差点(茨島)付近の対策)

【 施策の考え方】

- ・ ノーマイカーデーや直通バスへの乗換え実験への参加可能者を拡大するため、中央地域へ向かう
バス停付近に駐輪可能なスペースを確保し、徒歩圏以外の人へのバスの利便性を向上させる。

自転車を持っていない人には、自転車を無料で貸し出しする。

▼自転車の活用(サイクル&バスライド)のイメージと駐輪場設置停留所



▼御所野発御野線時刻表

番号	バス停	時刻
1	御所野	7:15
2	御所野ニュータウン	7:16
3	御所野ニュータウン入口	7:18
4	目長田	7:21
5	仁井田横町	7:22
6	仁井田中丁	7:23
7	仁井田小学校入口	7:24
8	上新田	7:24
9	大野口	7:25
10	二ツ屋下丁	7:26
11	二ツ屋上丁	7:27
12	牛島東五丁目	7:28
13	牛島東一丁目	7:29
14	新屋敷小路	7:30
15	牛島橋	7:31
16	橋山共和町	7:32
17	登町	7:33
18	登町上丁	7:35
19	有楽町	7:37
20	北都銀行前	7:39
21	交通公社前	7:39
22	大町二丁目	7:40
23	山王十字路	7:42
24	県庁第二庁舎前	7:43
25	県庁市役所前	7:44
26	八橋市民広場・裁判所前	7:44
27	文化会館・八橋球場前	7:45
28	県立体育館前	7:46
29	八橋南一丁目	7:47
30	臨海十字路	7:48
31	大川反	7:48
32	船木鉄工所前	7:49
33	たけや製パン前	7:50
34	大川反車庫前	7:51

▼仁井田・御野場から中央地域方面へのバス時刻表 (朝7時～9時)

▼茨島経由御野線時刻表

番号	バス停	時刻
1	御野場団地	7:15
2	御野場南口	7:15
3	児童公園	7:15
4	御野場大通り	7:16
5	地域センター前	7:16
6	御野場東口	7:16
7	仁井田小学校入口	7:20
8	上新田	7:21
9	大野口	7:21
10	南高校前	7:22
11	牛島市営住宅前	7:24
12	牛島駅入口	7:25

↓

24	文化会館八橋球場前	7:37
25	八橋市民広場	7:37
26	県庁・市役所	7:38
27	県庁第二庁舎前	7:39
28	山王十字路	7:40
29	大町二丁目	7:42
30	交通公社前	7:43
31	中通一丁目	7:44
32	中通二丁目	7:45
33	買物広場	7:46
34	秋田駅西口	7:47

▼大住団地線時刻表

番号	バス停	時刻
1	牛島西四丁目	7:18
2	西潟敷	7:18
3	大住コミュニティセンター入口	7:19
4	みなみ野入口	7:20
5	大住小学校入口	7:21
6	大住団地	7:22
7	大住三丁目	7:23
8	大住二丁目	7:24
9	大住団地入口	7:25
10	二ツ屋下丁	7:28
11	二ツ屋上丁	7:29
12	牛島東五丁目	7:30
13	牛島東一丁目	7:46
14	新屋敷小路	7:32
15	牛島橋	7:33
16	橋山共和町	7:34
17	登町	7:35
18	登町上丁	7:37
19	有楽町	7:39
20	北都銀行前	7:41
29	県庁市役所前	7:46

▼仁井田御所野線時刻表

番号	バス停	時刻
1	ニュータウン御野場	8:02 8:32
2	仁井田本町五丁目	8:04 8:34
3	仁井田中丁	8:05 8:35
4	仁井田小学校入口	8:06 8:36
5	上新田	8:06 8:36
6	大野口	8:07 8:37
7	二ツ屋下丁	8:08 8:38
8	二ツ屋上丁	8:09 8:39
9	牛島東五丁目	8:10 8:40
10	牛島東一丁目	8:11 8:41
11	新屋敷小路	8:12 8:42
12	牛島橋	8:13 8:43
13	橋山共和町	8:14 8:44
14	登町	8:15 8:45
15	登町上丁	8:17 8:47
16	有楽町	8:19 8:49
17	北都銀行前	8:21 8:51
18	秋田駅前	8:25 8:56

○: 駐輪場設置バス停留所(サイクル&バスライド)

1. TDM社会実験（案）

5) 自転車の活用(サイクル&バスライド) (渋滞が集中する国道13号古川添交差点(茨島)付近の対策)

▼サイクル&バスライド利用想定圏域

【 実験参加想定人数】

*国道13号茨島交差点通過者が多い御所野発御野場線(牛島経由)について試算

- ・ 御所野・御野場・仁井田地区周辺から中央地域山王地区に行く人の内、駐輪場を設置するバス停が最寄となるが、自宅が300m圏外にある従業者は424人(内、公務員82人、民間342人)
- ・ 参加率を民間1%、公務員11.2%とすれば、約10人が参加



1. TDM社会実験（案）

5) 自転車の活用(サイクル&バスライド) (渋滞が集中する国道13号古川添交差点(茨島)付近の対策)

【自転車通勤等の奨励】

○ 自転車通勤応援イベントとの連携

- ・ N P O (バ イ ク ル ・ イ コ ロ ジ ー ・ ジ ャ パ ン) が主催する自転車応援通勤イベントと連携
- ・ 通常毎月第3木曜日に行っているイベントを実施
- ・ 10月の社会実験予定日に追加実施予定

自転車通勤応援イベント(Bike to work day)の概要

- ・ 主催: N P O (バ イ ク ル ・ イ コ ロ ジ ー ・ ジ ャ パ ン)、秋田市
 - ・ 毎月第3木曜日に、市内3箇所で自転車通勤者へお菓子や飲み物を提供
- 現在1日あたり3箇所で80人程度参加

▼ 自転車通勤応援イベントの状況
(写真:秋田市ホームページ)



1. TDM社会実験（案）

6) 社会実験実施日の提案

通勤手段や通勤時間帯の変更は、参加者にとって一定の負担を伴うことから、本格実施を念頭に置きながら、社会実験は**月1回を基本に2回程度の実施**を提案



現在実施している施策等と同一日を選定し、参加者の増加を図る

- **毎月第4金曜日の「エコ交通の日」**に社会実験を行うことにより、交通手段変更等の気運が一層高まることを期待
- **毎週水曜日の「公務員ノー残業デー」**では、公務員の定時退庁が見込まれ、時間に余裕が出来ることにより、多様な交通手段の選択が期待される。



・以下の2日を社会実験実施日として提案

- 第一回社会実験：**10月23日（金）** 第4金曜日「エコ交通の日」
- 第二回社会実験：**11月11日（水）** 水曜日「公務員ノー残業デー」

10月

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

11月

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

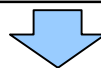
2. 社会実験による効果予測（目標）

1) 渋滞損失時間

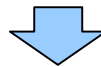
平成20年度策定 秋田市総合交通戦略 渋滞緩和施策の数値目標
(年間ピーク時渋滞損失時間)

- ・ H23 : 現況より8.9%削減 (11,063万人時間 10,079万人時間、 984万人時間削減)
- ・ H27 : 現況より9.8%削減 (11,063万人時間 9,101万人時間、 1,962万人時間削減)

【道路整備（ハード）及びTDM等（ソフト）施策による効果】



今回の社会実験(ノーマイカーデー等)実施時の渋滞損失時間の予測は困難



今回の社会実験においては、渋滞長の低減量やCO2削減量等の予測・目標設定を行う

【参考】 TDM施策を継続推進した場合の渋滞損失時間削減量（1交差点、1方向での概略試算）
月1回ペースで1年間継続した場合の効果予測

< 約1,100人参加の場合（ノーマイカーデー 約680人、早起き時差通勤 約420人） >

（例）古川添交差点：現況より約1.5%削減（22,956人時間 22,601人時間、355人時間削減）

< 約1,670人参加の場合（ノーマイカーデー 約1,060人、早起き時差通勤 約610人） >

（例）古川添交差点：現況より約2.3%削減（22,956人時間 22,436人時間、520人時間削減）

2. 社会実験による効果予測（目標）

2) 渋滞長削減効果

少なくともノーマイカーデー680人、早起き時差通勤420人の参加を得て、主要交差点の最大渋滞長を1～2割程度削減することを目指す

- ・古川添交差点において、**最大渋滞長が210m（約13％）～340m（約21％）削減**
- ・臨海十字路交差点において、**最大渋滞長が50m（約13％）～70m（約18％）削減**
- ・新国道交差点において、**最大渋滞長が30m（約5％）～50m（約8％）削減**

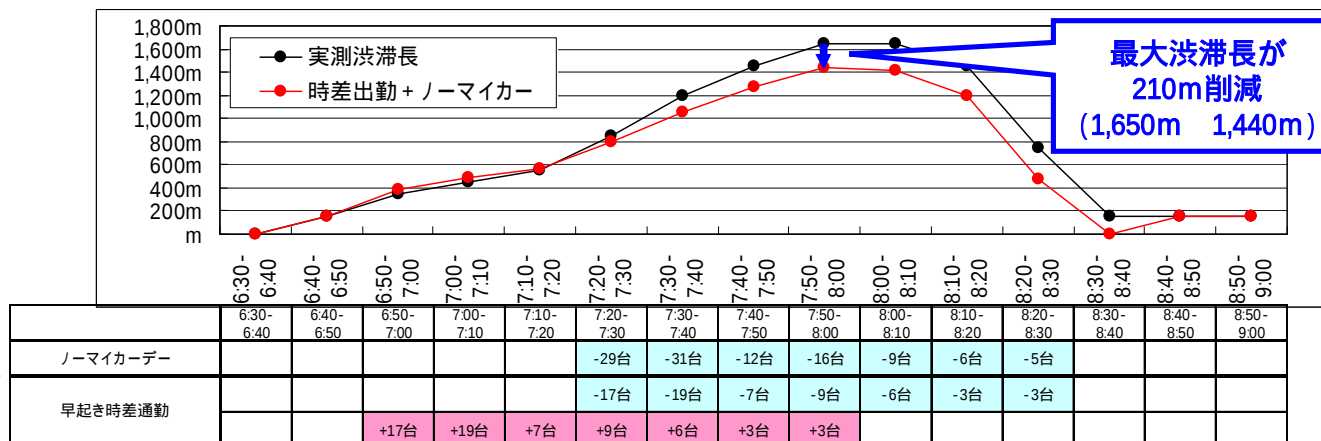
・仮に主要3交差点で5割以上の渋滞削減をTDM施策（ノーマイカーデー）で図る場合、**約1万人の参加が必要**

【古川添交差点(秋田都心部方向)における渋滞長削減効果予測】

（上段：実験参加者を低めに想定した場合（最低目標） 下段：実験参加者数を高めに想定した場合（理想的な成果））

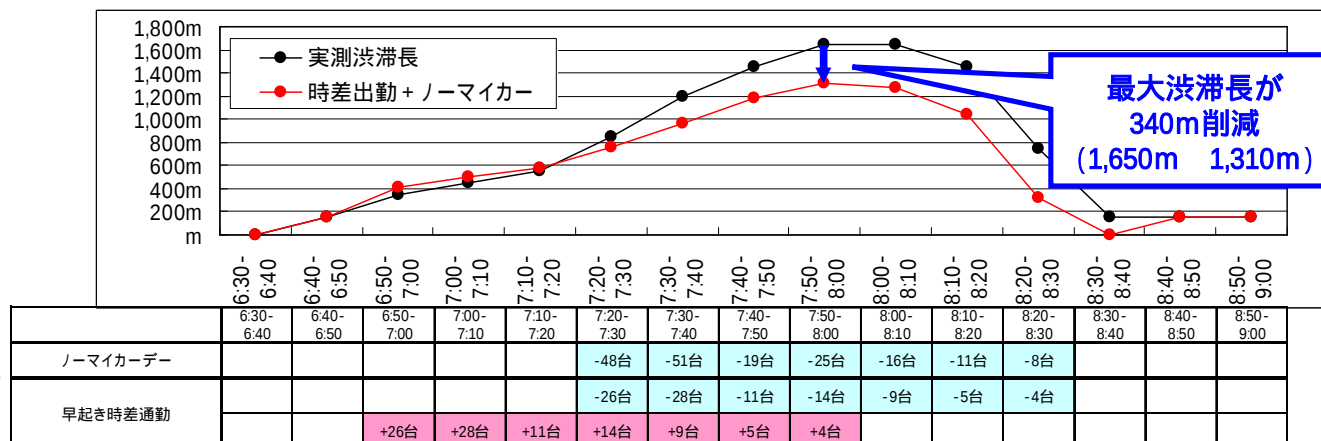
▼低めに想定した場合の実験参加人数

	民間 従業員	公務員	合計
ノーマイカーデー	380人	300人	680人
早起き時差通勤	200人	220人	420人
合計	580人	520人	1100人



▼高めに想定した場合の実験参加人数

	民間 従業員	公務員	合計
ノーマイカーデー	760人	300人	1060人
早起き時差通勤	390人	220人	610人
合計	1150人	520人	1670人

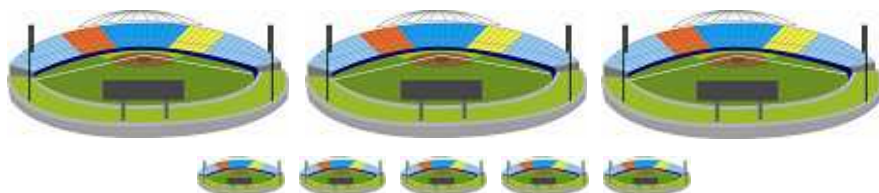


2. 社会実験による効果予測（目標）

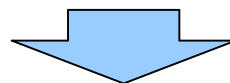
3) CO₂排出量削減効果（市全域）

ノーマイカー実験によるCO₂排出削減量は**1,933kg-co₂/日**

『こまちスタジアム』のグラウンド約35個分の
杉の木（＝約50,000本）が
1日あたりで吸収するCO₂量に相当
CO₂吸収量の季節変動は考慮していない



約50世帯が1日に使用する平均電力使用量
全てを太陽光発電で賄った場合の
CO₂削減量に相当
電力使用量の季節変動は考慮していない



ノーマイカー実験によるCO₂排出削減量
＝ 1,060人 × 平均通勤距離5.3km × 2（往復分） × 自家用車のCO₂排出原単位172g-CO₂/人・km
1,933kg-co₂/日

2. 社会実験による効果予測（目標）

4) ノーマイカーデーへの参加による健康増進効果

月1回の実験参加が1年間継続すると・・・

自動車通勤：一人あたり 492kcal/年

バス通勤：一人あたり1,944kcal/年

自転車通勤：一人あたり2,592kcal/年

自動車通勤に比べ、バス通勤は生ビール7杯分、
自転車通勤は生ビール11杯分多く、カロリーを消費



自動車通勤の場合の消費カロリー

= 平均通勤距離5.3km ÷ 旅行速度27.7km/h × 60分 × 2 (往復分) × 自動車運転時の消費カロリー1.8kcal/分
41kcal/日 (41kcal/日 × 12日 = 492kcal/年)

バス通勤にシフトした場合の消費カロリー（徒歩5分 + バス20分 + 徒歩5分と想定）

= 徒歩10分 × 2 (往復分) × 歩行時の消費カロリー3.5kcal/分
+ バス20分 × 2 (往復分) × バス利用時の消費カロリー2.3kcal/分
162kcal/日 (162kcal/日 × 12日 = 1,944kcal/年)

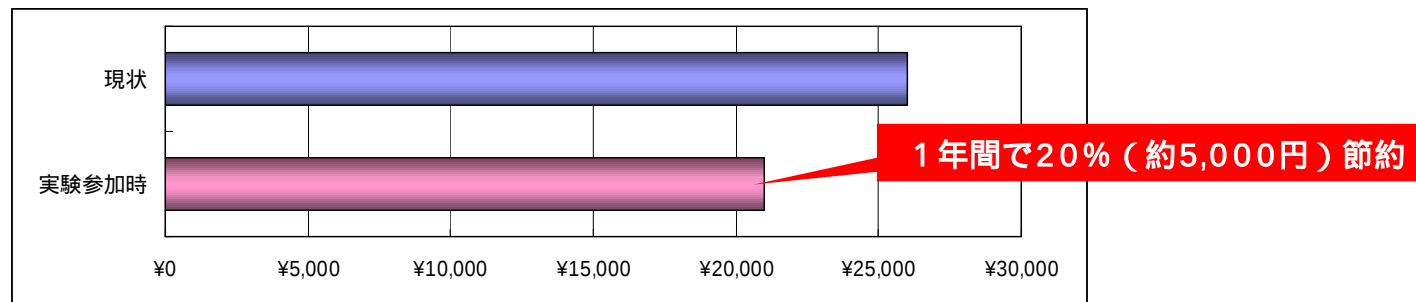
自転車通勤にシフトした場合の消費カロリー

= 平均通勤距離5.3km ÷ 旅行速度12km/h × 60分 × 2 (往復分) × 自転車利用時の消費カロリー4.0kcal/分
216kcal/日 (216kcal/日 × 12日 = 2,592kcal/年)

2. 社会実験による効果予測 (目標)

5) 時差出勤(早起き時差通勤)への参加によるガソリン代節約効果

約20%のガソリン代節約 (約26,000円 約21,000円)



早起き時差通勤実験に参加した人のガソリン消費量削減効果

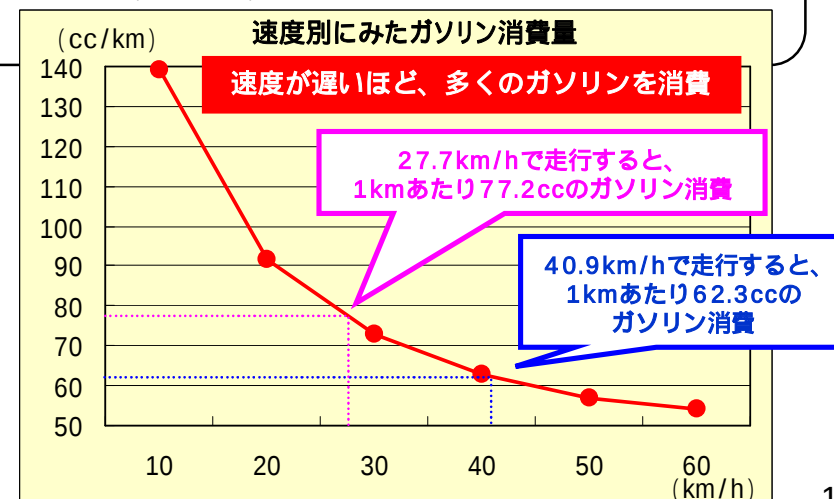
- ・実験前のガソリン消費量 = 燃料消費原単位77.2cc/km × 平均通勤距離5.3km × 2 (往復分) **0.82L/日**
77.2cc/km = 県庁・市役所から半径5.3km以内の国道7号・13号における午前7時台の旅行速度平均値 (27.7km/h) で走行した場合の燃料消費原単位
- ・実験中のガソリン消費量 = 燃料消費原単位62.3cc/km × 平均通勤距離5.3km × 2 (往復分) **0.66L/日**
62.3cc/km = 県庁・市役所から半径5.3km以内の国道7号・13号における午前9時台の旅行速度平均値 (40.9km/h) で走行した場合の燃料消費原単位
- ・ガソリン消費量の削減効果 = $0.82 - 0.66 = 0.16\text{L/日}$ (**20%削減**)

実験参加が1年間継続すると・・・

= $0.16\text{L/日} \times 260\text{日}$ (年間での平日日数)

42L/年のガソリン消費量削減

($42\text{L/年} \times \text{秋田県の2009.8のレギュラーガソリン価格}$
 122円/L **5,000円/年の節約**)



3. 広報計画（案）

1) TDM施策実験に関する戦略的広報

【戦略的広報】

○ 目的

- ・ 秋田市においては、各方面から中央地区へ通勤交通が集中し渋滞が発生しているため、秋田市民全般へ実験情報の周知と参加の呼びかけを行う。
- ・ 特に、国道13号古川添交差点や茨島交差点付近での渋滞が著しいため、南部地区への広報を重点的に行う。

○ ターゲットにあった複数の広報媒体の活用

秋田市民全般
中央地区事業所

南部地区（仁井田、御野場、御所野 等）

秋田市広報誌『広報あきた』、ホームページ、新聞広告を活用
リーフレットや商工会議所報などを活用
「重点地区」とし、リーフレット等を全戸配布

○ 時期に応じた適切な広報媒体の活用

主な媒体	目的	実施時期	備 考
記者発表	市民への情報提供、意識向上	9月中旬、10月中旬、11月上旬ごろを予定	県、市、国の連名
ホームページ広報	総合サイト	9月下旬	秋田中央交通、秋田商工会議所 県、市、国等のHPにリンク
中央地区事業所へ『リーフレット』	実験実施の意識付け、参加者募集	9月下旬 9月28日(月)ごろを予定	
秋田市広報誌『広報あきた』	市全体で取組むことのイメージ付け	10月上旬 10月 2日号に掲載を予定	秋田市発行
秋田商工会議所報『あきた』	事業者の意識向上	10月上旬 10月10日号に掲載を予定	秋田商工会議所発行
参加登録事業所へ『リーフレット』	実験日再確認、実験参加者 実数把握	10月中旬 10月19日(月)ごろを予定	
南部地区へ『リーフレット』	地区住民の意識向上	10月中旬 10月16日(金)ごろを予定	
新聞広告の活用	実験実施の再掲、市民意識の向上	10月中旬 10月20日(火)ごろを予定	

3. 広報計画（案）

2) 広報媒体と広報実施時期（概要）

広報実施時期は、実験実施前（約1ヶ月前、半月前、直前：1週間前）、実験実施後に分け、各広報媒体の特徴と広報目的の組み合わせにより以下の通り設定

▼ 広報媒体別広報実施時期の考え方

対象	月	9月		10月			11月		
	旬	中旬(11日～20日)	下旬(21日～30日)	上旬(1日～10日)	中旬(11日～20日)	下旬(21日～31日)	上旬(1日～10日)	中旬(11日～20日)	下旬(21日～30日)
	媒体	公表	第1回実験前(約1ヶ月前)	第1回実験前(約半月前)	第1回実験前(約1週間前)	第1回実験予定	第1回実験実施後 第2回実験前 (約1週間前)	第2回実験予定	第2回実験実施後
市全体（秋田市民） 会員企業 中央地域従業員 御所野場	記者発表	・実験内容策定		・実施内容 ・実験実施(投げ込み)			・第1回実験結果速報 ・第2回実験実施日の周知 ・第2回実験参加者報告依頼 等		
	ホームページ	・TDM施策全般の周知 ・第1回実験参加者の募集・登録		・実験参加者意識の向上 ・第1回実験実施日の周知 ・第1回実験参加者報告依頼 等			・第1回実験結果報告 ・第2回実験実施日の周知 ・第2回実験参加者報告依頼 等		
	広報誌(広報あきた)			・TDM施策の説明 ・第1回実験参加者の募集 ・実験参加意識の啓発 等					
	新聞広告			・TDM施策の周知 ・実験参加者意識の向上 ・第1回実験実施日の周知 等					
	広報誌(商工会議所報)			・TDM施策の説明 ・第1回実験参加者の募集 ・実験参加意識の啓発 等					
	リーフレット			・TDM施策の説明 ・第1回実験参加者の募集・登録 ・実験参加意識の啓発等					
	参加企業向けリーフレット			・実験実施内容再掲 ・第1回実験参加者報告依頼 等					
	秋田商工会FAX			・TDM施策の説明 ・第1回実験参加者の募集・登録 ・実験参加意識の啓発等					
	地区限定リーフレット			・実験実施内容再掲 ・第1回実験参加者報告依頼 等					

3. 広報計画（案）

3) 企業参加メリット

メリット1：地域への貢献

- ・ 交通渋滞軽減への協力
- ・ 環境負荷軽減への貢献

メリット2：従業員の安全向上・健康増進

- ・ 公共交通利用による事故リスクの軽減
- ・ 適度な運動による健康増進

メリット3：事業所の社会的イメージ向上等

- ・ 参加企業名のホームページでの公表
- ・ 企業のCSR（社会的責任）発揮の機会

■ その他：

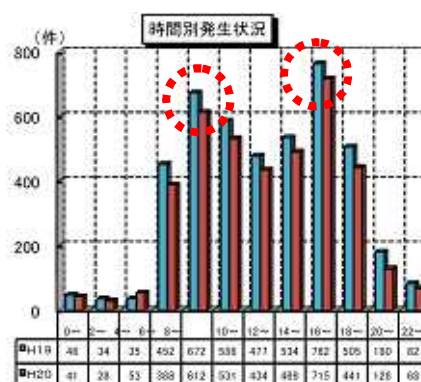
中心地の商業地域（飲食店等）活性化の可能性

▼ H18 豊田市でエコ通勤に参加した企業が感じたメリット



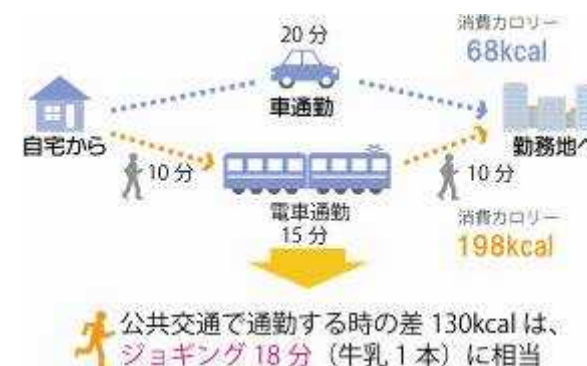
（資料：豊田田園都市研究所 エコ通勤実戦マニュアル）

▼ 通勤時間帯に多い交通事故を回避



（資料：秋田県警ホームページ
平成20年の人身事故発生状況）

▼ 適度な運動による健康増進



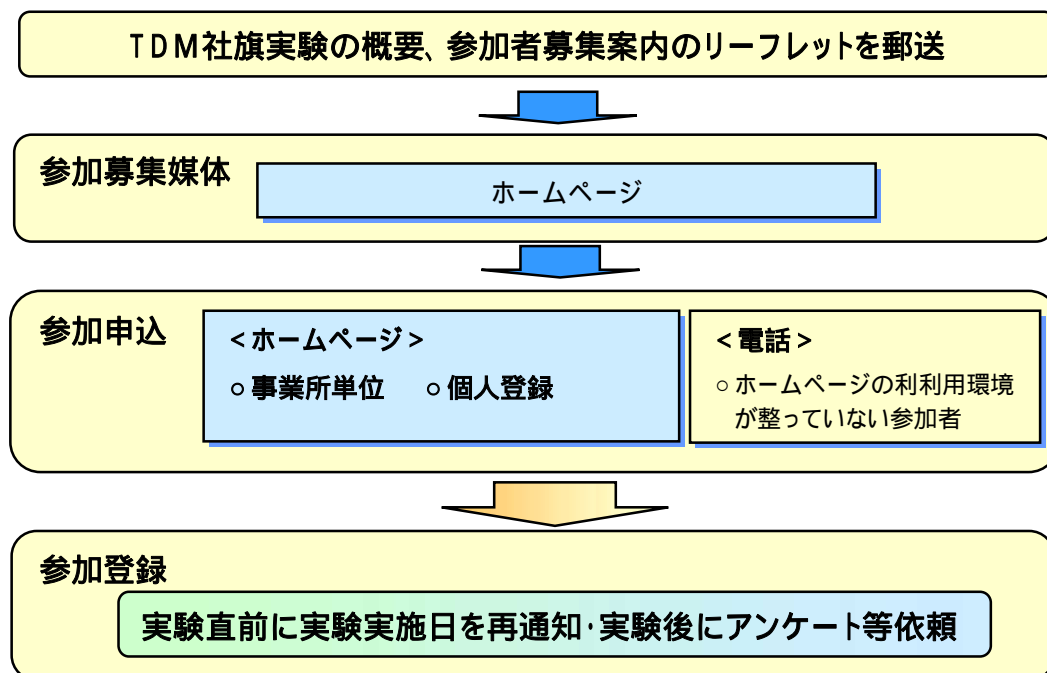
（資料：第5次改定日本人の栄養所要量
（厚生労働省））

3. 広報計画（案）

4) 参加者募集方法

- ・ 事業所単位での参加登録をメインにモニターを募集（個人単位での登録も受付ける）
 - リーフレットによる主旨説明を実施（各事業所へ資料を郵送）
 - 受付はホームページをメイン（利用環境にない場合は電話でも受付）
 - 実験参加事業所をホームページにて公表予定（商工会議所、県、市、国 等）
- ・ 参加登録事業所には、実験直前に実験実施日を再通知
 - 実験実施後のアンケートと実験当日の実参加者数の報告を依頼
- ・ 通勤手段変更による安全管理や費用等は事業者責任（個人登録は個人責任）で参加して頂く

▼参加・募集方法の概要



▼ホームページからの参加申込み画面

申込者名:

住 所:

希望日: (ご希望の日をここに指定してください。参加人数は自動的に決まります。)

ノーマイカーデー

マイカーで参加の場合は、必ずこの欄に記入してください。

参加人数: 人

自転車や徒歩参加

自転車や徒歩で参加の場合は、必ずこの欄に記入してください。

参加人数: 人

● 公共交通機関・徒歩参加者の送迎

送迎バス利用: ☐ 参加人数: 人

● 送迎先

送迎先名:

送迎先住所:

電話番号: FAX:

メールアドレス:

※ お申し込み後はこちらから実験要領に関するe-mailを送ります。

※ 本事業にご参加申し込みを基本にお願いいたします。個人での申込みも可能です。大変恐縮ですが、実験中の安全管理及び、通勤手段変更に伴う費用については事業者責任、参加者の安全の責任を御負い願います。

なお、ご記入いただきました個人情報、本事業の必要な範囲においてのみ利用し、他の目的では使用いたしません。

3. 広報計画（案）

5) 媒体別広報計画＜広報あきた＞

目的：TDM実験全般の周知・参加意識向上・実験参加受付の案内

対象：秋田市民全体

仕様：A5版

掲載イメージ

[illegible]

実施主体（広報等への掲載）

秋田市総合交通戦略推進協議会

【ケース1】 通常（ホームページ、リーフレット等）

- ・ 国土交通省秋田河川国道事務所
- ・ 国土交通省秋田運輸支局
- ・ 秋田臨港警察署
- ・ 秋田中央警察署
- ・ 秋田東警察署
- ・ 秋田県
- ・ 秋田市
- ・ 秋田商工会議所
- ・ (社)秋田県バス協会
- ・ 秋田中央交通(株)
- ・ 東日本旅客鉄道(株)
- ・ 秋田県ハイヤー協会

【ケース2】 少スペースの場合（広報誌等）

- ・ 国土交通省秋田河川国道事務所
- ・ 秋田県
- ・ 秋田市
- ・ 秋田商工会議所
- ・ 秋田中央交通（株） 等

4 . 効果計測方法（案）

- ・ 実験前・実験中の**交通実態調査**や**モニターアンケート調査**等により、実験効果を計測
- ・ 今後のTDM施策の継続に向け、**市民・企業の動機づけにつながるメリットを算出**

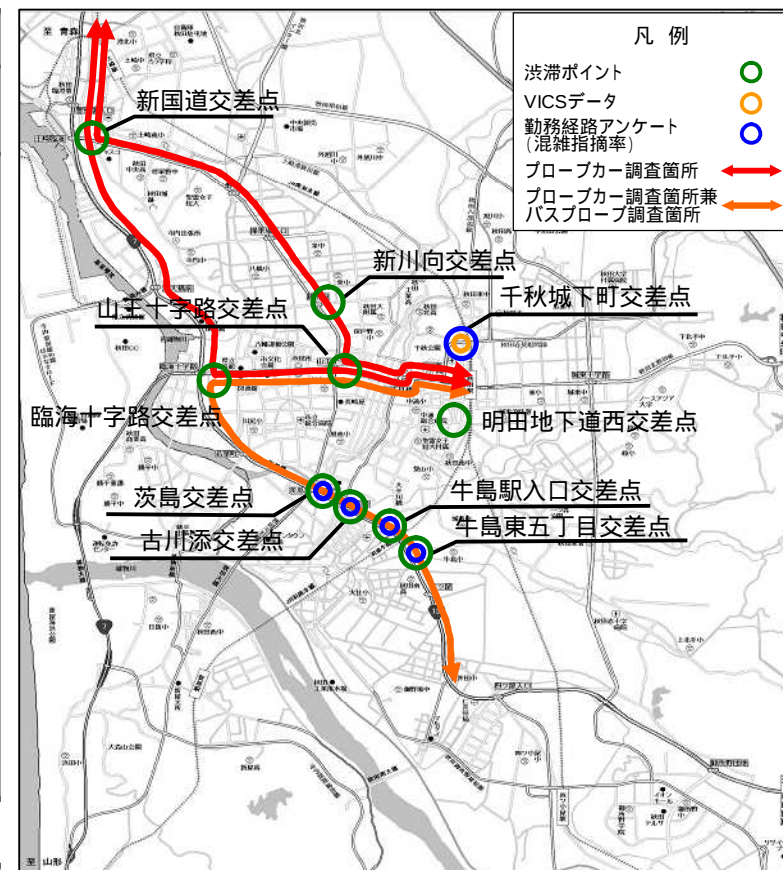
▼ 効果項目と効果計測手法

効果項目	効果計測手法
ピーク時交通量の削減	朝ピーク時の交差点方向別交通量調査 実験前・実験中の平日各2日実施
	常時観測交通量(国土交通省データ) 実験前・実験中でデータ比較
	常時観測交通量(秋田県警データ) 実験前・実験中でデータ比較
渋滞削減効果	朝ピーク時の渋滞長・通過時間調査 実験前・実験中の平日各2日実施
旅行速度変化 ・ 移動時間短縮	朝ピーク時のプローブカー調査 実験前・実験中の平日各2日実施
路線バスの定時性向上	朝ピーク時のバスプローブ調査 実験前・実験中の平日各2日実施 (バス事業者へのヒアリング調査(実験後)により、 当日の状況を確認し、データを補足)
実験参加による メリット (通勤時間短縮等)	実験参加モニターへのアンケート調査 実験前に郵送配布、実験後に郵送回収 (実験参加状況、通勤交通実態、感想・意見等を把握)

▼ 市民・企業の動機づけにつながるメリットと算出方法

メリット	算出方法
燃費向上・支出削減	プローブカー調査結果等をもとに算出
CO2排出量の削減	実験参加モニターアンケート調査結果をもとに算出
消費カロリーの増加	実験参加モニターアンケート調査結果をもとに算出

▼ 効果計測提案箇所



5 . 今後の検討スケジュール（案）

■ 7月27日（月） 第一回秋田市総合交通戦略推進協議会

- ・推進協議会における検討事項の提示
- ・秋田市の交通特性・渋滞状況の説明
- ・TDM施策の方向性の提示



■ 9月2日（水） 第二回秋田市総合交通戦略推進協議会

- ・TDM施策の社会実験（案）の提示
- ・社会実験における効果把握方法（案）の提示
- ・広報計画（案）の提示



- ・関係機関との調整（広報内容等）
- ・実験参加者の募集 等



■ 10月23日（金） 第一回社会実験（予定）

■ 11月11日（水） 第二回社会実験（予定）



■ 平成22年2月（仮） 第三回秋田市総合交通戦略推進協議会（予定）

- ・社会実験結果の説明
- ・TDM施策の本格実施計画（案）の提示
- ・H22年度以降の体制 等