

1. 総社大橋周辺の渋滞対策（補足）

広義な渋滞解決手法は道路の交通容量を拡大するか、交通需要を調整（交通行動の効率化）するか、あるいは両方を組み合わせるかです。

第2回の審議会では、もっとも一般的な対応策として交通容量の拡大する方法として、交差点の容量拡大 3案、高梁川渡河の容量拡大としてバイパス1案の説明をいたしました。今回は交通需要の調整について温暖化対策と合わせて説明いたします。

交通需要の調整（TDM：Transportation Demand management）と温暖化対策

日本全体からいうと、交通需要が道路整備を上回る勢いで増加しているため、交通容量の拡大のみでは交通混雑緩和に限界が生じています。また、交通量の増加とともに、二酸化炭素や窒素化合物などの排出が増加し、騒音などの問題も深刻化してきています。

このため、道路の「利用の仕方の工夫」と「適切な利用の誘導」によって、円滑な交通流を実現することが期待されており、このために、道路整備に加えて交通需要の調整が必要とされています。このことを踏まえ、今回の総社大橋渋滞対策として検討を行うと主に次の4案が考えられます。

1-1. 経路の変更

道路交通情報などにより、混雑地域の交通量を分散し、運転者に無駄な走行を減らしてもらったり、最適なルート選択を可能とするものですが、高梁川渡河という点から非常に選択肢が少なく、効果が期待できないため、今回の渋滞対策には向きません。

1-2. 手段の変更

市の郊外で車から公共交通機関に乗り換えてもらうもので、パークアンドライド、パークアンドバスライドが代表的なものです。駐車場の確保、残業による帰宅時間の変化等に対応できるだけの公共機関の運行能力を考えると、今回の渋滞対策には向きません。

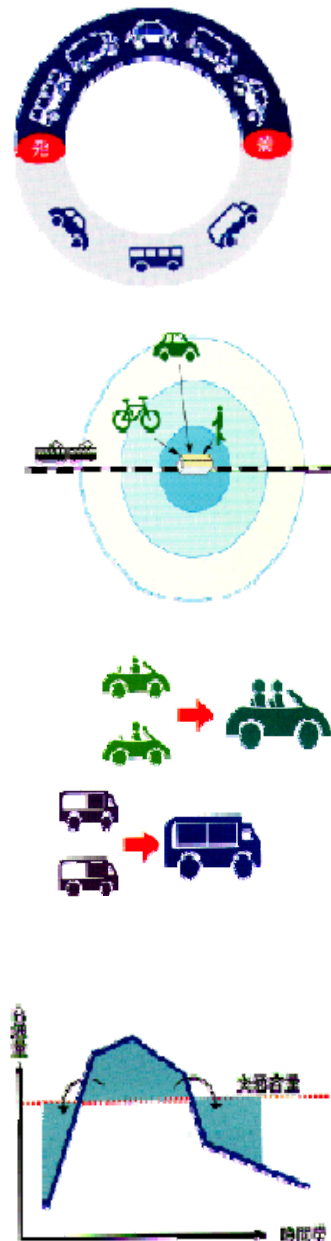
1-3. 自動車の効率的利用

車1台あたりの乗車人員を増やすことにより、全体の自動車台数を減少させようとするもので、乗用車やバンを使用するカープール、バンプール、企業が運行するシャトルバスによる相乗りが代表的なものです。プールとなる駐車場の整備を考えると、朝の東向き渋滞については効果が期待できますが、西向きの渋滞に対しては**駐車場の確保を市街地に行わなくてはならず、非常に困難であるうえ、その効果が通勤時間における高梁川渡河のみに非常に限定的なもの**となり、今回の渋滞対策には向きません。

1-4. 時間の変更

フレックスタイムなどにより、ピーク時間に集中していた交通量が平滑化されます。ピーク時間に集中する交通を、フレックスタイムや時差通勤などにより他の時間帯に移動してもらうものです。

ウイングバレイ東西を例にあげると、総社大橋の渋滞ピークが7：20-8：00であること、ほとんどの企業の就業開始時間が8：10分からであることから、ある程度の渋滞緩和は期待できるものと推測されますが、**西詰めの交差点渋滞は9：00ごろまで続いており、通勤車両のみが渋滞の原因であるとは考えにくい状況**にあり、渋滞の解消は困難と思われま



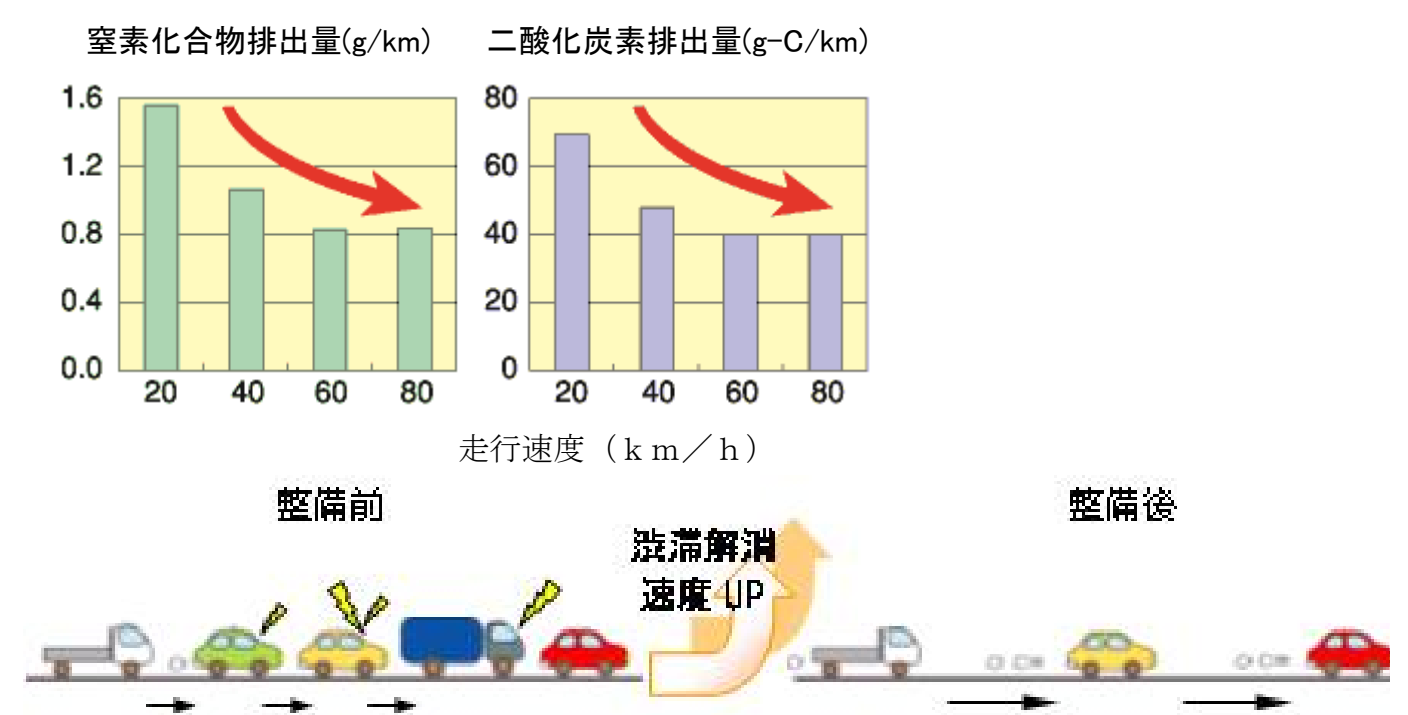
また、現在の渋滞がこの程度ですんでいるのは、多くの市民の方が本来の就業時間より30分以上も早く出社していただいているというご協力の上に成り立っていること、さらに、渋滞対策として**バイパス整備の効果は渋滞対策にとどまらず、広域に恩恵を与える整備**であることから、最終的に将来の総社市全域の発展を考慮し**バイパス整備が最適**であると考えています。

1-5. 温暖化対策

今回の渋滞対策による温暖化防止の効果は、走行速度の向上が、図. 1のとおり非常に有効な手段であります。

バイパスの整備により走行速度は、高梁川渡河で25 km/h → 35 km/hに向上し、窒素化合物及び二酸化炭素排出量は約20%削減され、温暖化対策として効果が、非常に高いといえます。

図. 1 走行速度と窒素化合物及び二酸化炭素排出量の関係



2. 便益について (補足)

第2回審議会で説明したバイパスを整備した場合の便益ではありますが、広域道路としての分析、地域 (バイパス) 道路としての分析、渋滞対策道路としての分析は、それぞれ分析する手法が異なるため、簡略化した説明をすることは、その表現に分析手法の違いによる誤差を含むこととなります。

しかし、この分析を分かりやすく説明するためにあえて、次の手法により簡略化して説明いたします。

今回の簡略化はそれぞれの分析で得られた平成27年度における1年間の便益を

$$\text{便益} = \text{短縮時間} \times \text{交通量} \times \text{時間価値} \text{ で説明いたします。}$$

また、便益算定において国土交通省の基準を基に簡略化した時間価値を70円/台・分と設定しております。

2-1. 渋滞対策道路としての分析 (朝7:30-9:00のみ)

$$6.1 \text{ 億円/年} \approx \text{短縮時間 } 12 \text{ (分: 西詰+東詰)} \times \text{交通量 } 2,000 \text{ (台/日)} \times 70 \text{ (円/台・分)} \times 365 \text{ (日)}$$



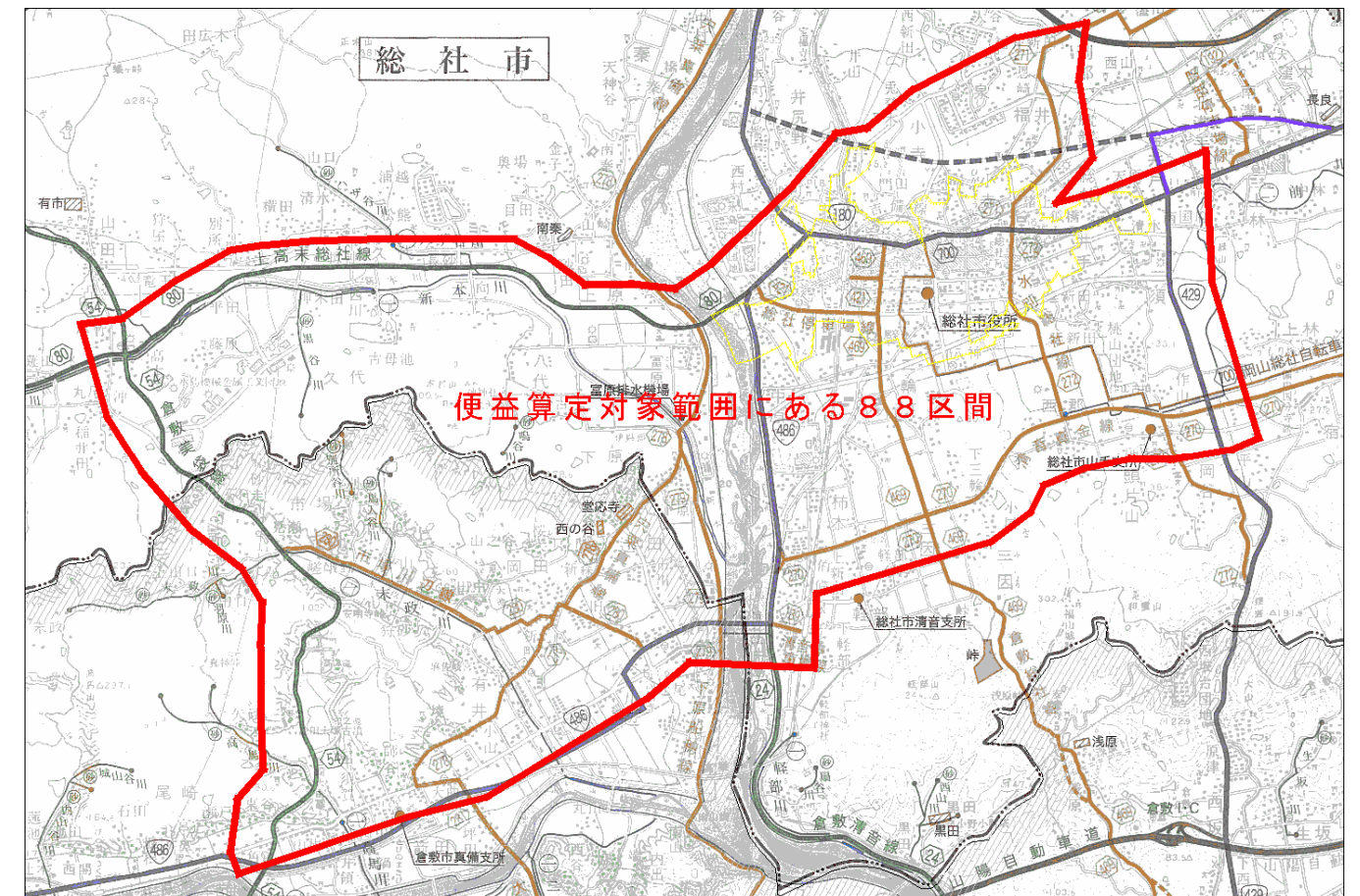
2-2. 地域 (バイパス) 道路としての分析

$$8.7 \text{ 億円/年} \approx \text{短縮時間 } 2 \text{ (分)} \times \text{交通量 } 17,000 \text{ (台/日)} \times 70 \text{ (円/台・分)} \times 365 \text{ (日)}$$



2-3. 広域道路としての分析

$$15.5 \text{ 億円/年} \approx 88 \text{ 区間} \times \text{それぞれの区間便益}$$



広域道路	88区間	15.5億円
バイパス	3区間	8.7億円
渋滞対策	1区間 朝7:30-9:00のみ	6.1億円