環境学序説・環境と交通・都市（2017/5/22）講義メモ

交通からの環境負荷を削減する手法は，大きく技術的対応策と社会的対応策に分かれる．それぞれの特徴を次の表にまとめてください。

	技術的対応策	社会的対応策
内容	交通機関（Vehicle)や交通路などを技術的に改善し環境負荷を減らす	社会の在り方や人の行動の変化により、環境負荷を減らす
長所	導入への反対が少ない。 普及すれば確実に効果が得られる。	実現できれば大きな効果が見込める。 個人的メリットと組み合わせれば導入が進む。
短所	ライフサイクル的に本当に効果があるかが疑問。 置き換え・普及に時間がかかる。	アメ政策：金がかかる、社会的不公平(強者を助ける施策が少なくない)。 ムチ政策：賛成が得られにくい。
具体例	次世代自動車(省エネ自動車) カーシェアリングによる導入促進 ITS に基づく信号制御、ETC などによる交通流の円滑化、効率化	モーダルシフト(公共交通利用など）の呼びかけ 時差出勤、渋滞回避への協力要請 都市構造の変化（コンパクトシティー、TOD)

以下の用語を簡単に説明してください。

ライフサイクルエネルギー	ものの使用時だけではなく、原材料の入手から使用後の廃棄、再利用までのすべての段階における直接、間接的な使用を含めたエネルギー
次世代自動車	ハイブリッド車、プラグイン車、燃料電池車などの環境負荷の小さい車両。普及のための社会的条件や、ライフサイクルでの評価が必要。
ITS(高度道路交通システム)	IT 技術を活用して、車両と道路に関わる情報の活用を図り交通流の効率化と安全性の向上を図ろうとする技術。
環境的持続可能性	OECD が提唱する 3 つの持続可能性(経済的、社会的、環境的)の一つで、将来の環境悪化をさせないために環境負荷を一定以下に抑える。
サステナブルシティ	持続可能性を有する都市の形態。
コンパクトシティ	Kenworthy が示した世界の居住密度と交通エネルギー使用量とのグラフを前提に、密度が高く自動車に頼らないような都市の形態を言う。
公共交通指向型都市開発（TOD)	公共交通が成立するように、公共施設や高密な住宅開発を沿線にのみ許し、需要を発生させる。また公共交通に優先権を与える。
ブラジル・クリチバの都市計画	1970 年代後半から TOD を取り入れたブラジル中南部の大都市。BRT を中心とする効率的なバス交通網と、TOD 的な土地利用規制で有名。