

土木学会将来ビジョン(仮称)「目標とする社会像」、「実現化方策」、「土木技術者のあり方」に関する資料整理表

目標とする社会像				目標とする社会像の実現化方策			方策を実行する上での土木技術者のあり方・役割						方策を実行する上での土木学会の役割(必要があれば)
社会の構成要素(側面)	将来の姿			現状の課題	直ちに取り組む方策	超長期の方策	必要となる技術	総合性の回帰	市民のための工学	他分野との連携(工学連携のみならず)	市民と良好な関係維持による信頼確保	国際	
	2040年前後	2065年前後	2115年前後										
低炭素	<p><b>CO<sub>2</sub>排出量を削減した社会</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub>濃度が現在から50年前と同程度の社会</li> <li>社会生活で排出されるCO<sub>2</sub>と自然に吸収されるCO<sub>2</sub>が等しいカーボンニュートラルな社会</li> <li>地球温暖化が問題とならない社会</li> <li>NO CO<sub>2</sub></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>火力発電所がたくさんあるので二酸化炭素がたくさん発生してしまっている。</li> <li>エネルギー源が化石燃料</li> <li>化石燃料への依存が大きい。そのためCO<sub>2</sub>の排出量が多い。</li> <li>原子力発電は、想定外の災害時に周辺地域に大きな被害を与える恐れがある。火力発電は、CO<sub>2</sub>排出量が多い。</li> <li>化石燃料の後処理</li> <li>建設時、稼働時における排出CO<sub>2</sub>の削減</li> <li>電動技術の向上による化石燃料使用の大幅な削減(建設重機の電動化)</li> <li>新しいCO<sub>2</sub>の処理方法</li> <li>CO<sub>2</sub>排出の規制強化</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>コスト低減のため、施工のオートメーション化(機械化)。人材不足の解消→施工期間の短縮による低コスト化</li> <li>最低限のエネルギー使用の効率の良い建設システム</li> <li>現在ある技術をより効率的なものに</li> <li>施工計画作成時の環境負荷低減意識</li> </ul>						
エネルギー	<p><b>原子力に代わる新エネルギーが普及した社会</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力に代わる代替エネルギーの普及</li> <li>宇宙で太陽光発電</li> <li>新しい自然エネルギーを発見し、環境にやさしい社会を作る。</li> <li>エネルギーの転換(化石燃料から自然エネルギー主体の社会)</li> <li>太陽光などの自然から得られるエネルギーのみで電力をまかなう。</li> <li>自然エネルギーのみで成り立つ社会</li> <li>皆の負担が等しい新エネルギー</li> <li>火力発電所をなくす(ドラえもんのような世界、どこでもドアのようなもの)</li> <li>CO<sub>2</sub>をエネルギーに</li> <li>二酸化炭素を別のエネルギーに代える技術</li> </ul> <p><b>エネルギーが不足がない、クリーンなエネルギー社会</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今よりも環境が良い。</li> <li>エネルギーの心配なんてない。</li> <li>安全で安定したエネルギー供給</li> <li>安価、安全、クリーンで十分な量のあるエネルギーを持つ社会(100年後)</li> <li>人体、環境に影響のない(少ない)エネルギーの主流化</li> <li>持続可能な社会(未来に負担をかけない、過去の清算(原発など))</li> <li>ムダなエネルギーを使わない社会</li> <li>100%クリーンエネルギーによる安全、安心な国土づくり</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーの消費のみで生産ができない。→ エネルギーの生産ができれば……。</li> <li>使用エネルギー低減のため、建設物のエコ化(省エネルギー)</li> <li>経済性・投資金をもっと!</li> <li>現代の暮らしを捨てられない(変えられない)。</li> <li>電気に頼りすぎている</li> <li>風力、太陽光、波力等を併用、複合型のエネルギー使用への政策変更</li> <li>地熱、風力、太陽光等のエネルギー回収効率の改善</li> <li>日本は地熱発電が可能であるため、もっと活用していくべきである。</li> <li>自然エネルギー利用の発電コストの低減</li> <li>国民の意思集約と国策とのバランス・方針</li> <li>代替エネルギーを普及させるための予算を国に出してもらう(国にプレゼン)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>より安価な経済的な技術の開発</li> <li>構造物を使いまわせる土木技術</li> <li>継続(続けて研究することで100年後には可能になるかも。もんじゅが動くかも)</li> <li>一人ひとりの意識改革</li> <li>経済的ではないが、地球温暖化対策のためには欠かせないという合意形成</li> <li>土木技術者が安全、安心な国土づくりに対して担う重要性を強く認識し、高い倫理観をもって日々研鑽につとめる。</li> <li>他分野との連携が必要</li> <li>土木と化学技術者などの他分野同士で新たな技術開発を行う。</li> <li>海外事業を行い、日本経済を活性化させる。</li> <li>世界に向けたリーダーシップ</li> <li>世界で通用する技術力の養成(土木技術者のグローバル化)</li> <li>国際土木連盟、国境なき土木技術者たち</li> <li>日本だけでなく、世界の土木技術者が話し合いの場を持つべき</li> <li>発展途上国への技術提供(世界中で再生可能エネルギーを使用する)</li> <li>国境のない仕事に取り組む</li> <li>各国の環境に合わせた自然エネルギーの活用</li> </ul>						
	<p><b>その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原発はやめない</li> <li>発電所の地下化</li> <li>次世代自動車ならぬ次世代構造物「ECO構造物」</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>放射能の無害化</li> <li>現存発電施設の解体技術</li> <li>自動車交通の排気(電気自動車の推進、道路渋滞)</li> <li>電気自動車の普及のためのインフラ整備</li> <li>長期的計画(長く使える発電所が必要)</li> </ul>									

土木学会将来ビジョン(仮称)「目標とする社会像」、「実現化方策」、「土木技術者のあり方」に関する資料整理表

目標とする社会像				目標とする社会像の実現化方策			方策を実行する上での土木技術者のあり方・役割						方策を実行する上での土木学会の役割(必要があれば)
社会の構成要素(側面)	将来の姿			現状の課題	直ちに取り組む方策	超長期の方策	必要となる技術	総合性の回帰	市民のための工学	他分野との連携(工学連携のみならず)	市民と良好な関係維持による信頼確保	国際	
	2040年前後	2065年前後	2115年前後										
国土利用・まちづくり	中心都市での一極集中が解消され、地方が活性化している街。			行政機関、企業等が大都市に集中している。 地方に安定した仕事が少ない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地価の安さ、IT技術の向上による地方への企業誘致による地方活性化。</li> <li>・交通の利便性の向上による地方活性化。</li> <li>・地方の中心街のコンパクトシティー化による地方の活性化。</li> <li>・観光資源を利用した地方の活性化。</li> </ul>								
	環境にやさしく暮らしやすい魅力のある街。(安全で緑化等に景観が考慮された街。)			コスト削減によるゆとりのない計画。 都会ほど景観が似てしまい、個性がない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建造物の形状・色彩・高さ等の制限による景観の向上。</li> <li>・土地・空間に余裕をつくり、景観の向上。</li> <li>・環境への影響アセスメントの実施による環境保護。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・統率能力</li> <li>・コミュニケーション能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な分野に目をむけ、技術の融合を図る。</li> <li>幅広い人たちと関係を築く。</li> </ul>					
	地震、水害等の災害に強い安全で安心して暮らせる街。			防災・減災対策には工事費がかかる。 人工密集地区は道路幅も狭いため、地震時に家屋の倒壊・火災等による二次災害が懸念される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会資本ストックの点検・管理・補修による施設の使用延長。</li> <li>・地域のコミュニティが形成されるようなまちづくり。</li> <li>・各個人の災害に対する意識向上による防災。</li> <li>・既設道路の拡幅および区画整理による二次災害の防止。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・品質管理能力</li> <li>・洞察能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全で安心して暮らせる社会資本整備を行う。</li> <li>ユニバーサルデザインを考慮し、だれもが暮らしやすい社会資本整備を行う。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>求められているものを察知し、社会資本整備の必要性を検討する。</li> </ul>		
	高齢者等の交通弱者が安全で安心して暮らせるユニバーサルデザインを考慮した街。			既存施設のバリアフリー化は、通常の新設工事に比べ工事費が増加する。 電柱等により歩道幅員が少なく、交通災害が起こる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新技術の開発による建設費の削減。</li> <li>・機械化建設による建設費の削減。</li> <li>・低コスト材料の開発と使用。</li> <li>・資材等の一元化(統一仕様)による建設費用の削減。</li> <li>・歩車道分離型のまちづくりによる歩行者の安全確保。</li> <li>・電線等の地下化による歩行者の安全確保と景観向上。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・伝達能力</li> <li>・開発能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人々に役立つ技術開発を行う。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>社会資本整備において正確な情報を伝え、信頼を確保する。</li> </ul>		
社会資本の重要性・必要性が世間に理解され、整備された街。			高い建設費用。 説明不足の無秩序な開発。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新技術の開発による建設費の削減。</li> <li>・機械化建設による建設費の削減。</li> <li>・建設物のプレキャスト化による建設費の削減。</li> <li>・低コスト材料の開発と使用。</li> <li>・資材等の一元化(統一仕様)による建設費用の削減。</li> <li>・3R推進による建設費用の削減。</li> <li>・計画時のライフサイクルコストの検討。</li> <li>・計画時の取捨選択による不要コストの削減。</li> <li>・増税による建設費の確保。</li> <li>・土木建造物の必要性、重要性の説明による開発への理解促進。</li> <li>・高校等の授業でインフラ設備の重要性等を教育し、理解促進。</li> </ul>									

土木学会将来ビジョン(仮称)「目標とする社会像」、「実現化方策」、「土木技術者のあり方」に関する資料整理表

目標とする社会像				目標とする社会像の実現化方策			方策を実行する上での土木技術者のあり方・役割					方策を実行する上での土木学会の役割(必要があれば)	
社会の構成要素(側面)	将来の姿			現状の課題	直ちに取り組む方策	超長期の方策	必要となる技術	総合性の回帰	市民のための工学	他分野との連携(工学連携のみならず)	市民と良好な関係維持による信頼確保		国際
	2040年前後	2065年前後	2115年前後										
交通	ストレスのない交通			道路の渋滞 鉄道の混雑  交通サービスの向上  交通施設による地域分断	環状道路の整備 鉄道との立体交差化 地下空間を活用した容量拡大 都心部の駐車場容量拡大 新線整備・既存線改良 適切な経路誘導 自動車のシェアリング 公共交通への転換 移動時間の短縮(リニア新幹線の推進, 在来線高速化など) 便数増大(管制技術の高度化など)		工期短縮  ITS, ビックデータの解析 ICTの活用  超伝導リニア						
	環境や人にやさしい移動手段			大気汚染・騒音等の環境問題  安全・安心の確保(交通事故の減少や災害対応など)  自転車問題 老朽化・維持管理	排ガス対策  バリアフリー化促進 ホームドアの設置 信号の増設 道路線形(視距の確保) 車車間通信, 路車間通信 自律検知 歩車分離 自転車利用環境の整備 マナー教育		低コスト  ITS ITS						