

Changes of society and transition of civil engineering technologies

年 代		1880	1955	1970	1985	2000	2015	2030
		戦前、戦後直後～昭和20年代	高度成長期昭和30年代～昭和40年代半ば	安定成長期昭和40年代半ば～昭和60年	現代 昭和60～平成12年	現代 昭和60～平成12年	現代 昭和60～平成12年	現代 昭和60～平成12年
		物不足、復興期	大量建設、効率性、経済性を追求	信頼性、安全性を追求	人、環境を重視	人、環境を重視	人、環境を重視	人、環境を重視
社会の出来事		1894～1895日清戦争 1904～1905日露戦争 1914～第一次世界大戦 1937～1945第2次世界大戦 1953 NHKがテレビ放送を開始 1956 国民所得倍増計画 1959～1961岩戸景気	1955 経済自立5カ年計画制定 1953 NHKがテレビ放送を開始 1950 朝鮮戦争 1956 国民所得倍増計画 1956～1957 神武景気	1970 日本万国博覧会 1971 沖縄返還 1973 第一次石油ショック	1985 国際科学技術博覧会つくば85開催 1987 国鉄民営化 1981～1983 第二次臨時行政調査会 1984 岩田谷とう道火災	1990 湾岸戦争おこる 1992 地球サミット 1992 生活大国5カ年計画（地球社会との共存を目指して） 1997 ライフサイクルアセスメント企画発行 1997 地球温暖化防止京都会議	2004 新潟県中越地震 2007 新潟県中越沖地震 2011 東北地方太平洋沖地震（東日本大震災） 2011 長野県北部地震 2016 熊本地震	2016 無電柱化法案成立 2018 北海道胆振東部地震 2024 能登半島地震
インフラ関連		1880新橋～横浜鉄道開通 1889 新橋～神戸間鉄道開通 1907 ほとんどの県で鉄道整備 1964関東大震災	1949 国鉄発足 1952 道路法制定 1956～1957 神武景気	1959首都高速道路公団設立 1960 阪神高速道路公団設立 1961 全国総合開発計画 1964 新潟地震 1971 サンフェルナンド地震	1978 宮城沖地震 1986 民法法制定 1987 民間都市開発推進法	1995 阪神・淡路大地震 1997 ライフサイクルアセスメント企画発行	2016 道路法第37条による道路の占有制限	
通信サービスと事業動向		東京、横浜で公衆電話事業開始 電信の全国幹線網整備 電話加入者の増加により、多数の線条が必要となる 電気通信省および郵政省設置（通信省廃止） 日本電信電話公社発足	1953～1957 第一次五カ年計画 1958～62 第二次五カ年計画 戦後の膨大な電話需要 国産クロスバ交換機の導入開始 電気通信省および郵政省設置（通信省廃止） 日本電信電話公社発足	1963～67 第三次五カ年計画 600形電話機の使用開始 東京～名古屋間で自動即時通話サービス開始 マイク口波による全国縦断回線完成 1968～72 第四次五カ年計画 C400形クロスバ交換機の導入開始 全国の電報中継機械化完了 1973～77 第五次五カ年計画 D10形電子交換機運用開始	1981 G1型光ファイバケーブルの導入 1983 SM型光ファイバケーブル CT/RT多重伝送技術 1985 SUD-1方式 1985 差し込み継ぎ手 1988 SUD-2方式 1988 差込型継ぎ手 1991 ボールマイティの開発 1991 ボールレーザの開発	1990 湾岸戦争おこる 1992 地球サミット 1992 生活大国5カ年計画（地球社会との共存を目指して） 1997 ライフサイクルアセスメント企画発行 1997 地球温暖化防止京都会議 1995 阪神・淡路大地震 1997 ライフサイクルアセスメント企画発行	2004 新潟県中越地震 2007 新潟県中越沖地震 2011 東北地方太平洋沖地震（東日本大震災） 2011 長野県北部地震 2016 熊本地震	2016 無電柱化法案成立 2018 北海道胆振東部地震 2024 能登半島地震
線路関連技術	ケーブル	1897 紙包被ケーブル 1897 紙包被ケーブル 1907 銅管 1909 コンクリート管 1922 防食銅管	1943 同軸ケーブル(1号同軸) 1953 スタルベスケーブル 1958 PEFケーブル 1955 コンクリート柱 1956 支線アンカ	1966 鋼管柱 1965 穴掘掘柱 1965 塗覆鉄鋼管 1966 硬化ビニル管 1969 ダクタイル鉄管	1981 G1型光ファイバケーブルの導入 1983 SM型光ファイバケーブル CT/RT多重伝送技術 1985 SUD-1方式 1985 差し込み継ぎ手 1988 SUD-2方式 1988 差込型継ぎ手 1991 ボールマイティの開発 1991 ボールレーザの開発	1991 1000心光ケーブル 1995 難燃ケーブル 2002 多条収容止水装置 2010 ケーブル収容管再生技術（STEP3） 2013 ケーブル収容管補修技術（PIT新管路方式） 2015既設管路の被災予測技術 2020 既設管路の被災予測技術	2010 間欠接着型光ファイバテープ 2014 多心高密度光ケーブル	
	管 路	1896 鋼鉄管 1907 陶管 1909 コンクリート管 1922 防食銅管	1943 同軸ケーブル(1号同軸) 1953 スタルベスケーブル 1958 PEFケーブル 1955 コンクリート柱 1956 支線アンカ	1966 鋼管柱 1965 穴掘掘柱 1965 塗覆鉄鋼管 1966 硬化ビニル管 1969 ダクタイル鉄管	1981 G1型光ファイバケーブルの導入 1983 SM型光ファイバケーブル CT/RT多重伝送技術 1985 SUD-1方式 1985 差し込み継ぎ手 1988 SUD-2方式 1988 差込型継ぎ手 1991 ボールマイティの開発 1991 ボールレーザの開発	1991 1000心光ケーブル 1995 難燃ケーブル 2002 多条収容止水装置 2010 ケーブル収容管再生技術（STEP3） 2013 ケーブル収容管補修技術（PIT新管路方式） 2015既設管路の被災予測技術 2020 既設管路の被災予測技術	2010 間欠接着型光ファイバテープ 2014 多心高密度光ケーブル	
通信土木設備と技術	M H	1896 レンガ積MH 1906 鉄筋コンクリート	1967 分割ブロックMH 1971 レジンコンクリートMH	1974 小断面シールド工法（M1） 1975 D K式土留 1975 電電推進工法	1982 発生土改良工法 1984 バイパスカメラ 1985 SAPIC工法 1985 エースモール（PC10、PL30） 1988 小断面シールド工法（M2） 1988 エースモール（DL3S） 1988 エスバ 1993 S. R. システム 1993 アクセスモール 1994 弾性波探査	2001 次世代エースモール 2002 負圧式ライニング技術 2008 ケーブル収容管高圧洗浄技術 2008 巨視的超音波技術による非破壊検査 2009 ケーブル収容管再生技術（STEP2） 2011 デジタルカメラ画像を用いたコンクリート構造物のひび割れ検知技術 2011 巨視的超音波RC劣化診断システム 2012 コンクリート中の点検技術	2013 マンホール鉄蓋の段差検知技術 2014 マンホール点検周期適正化技術 2014 デジタルカメラ画像を用いたマンホール鉄蓋の摩耗度判定技術 2015 マンホールの耐力評価技術 2017 テーパダイア検査 2017 レジンマンホール非破壊検査技術 2017 レジンマンホール点検周期見直し及び補強技術 2018 鉄筋コンクリートマンホールの劣化予測技術 2018 車道設置マンホール鉄蓋の劣化予測技術	
	施工技術	1929 最初の開削とう道（東京中央） 1963 最初のシールド工法（白金）	1960 最初の共同溝（淀橋/中野本町） 1971 大都市とう道網計画	1982 SMセグメント 1986 STIC工法 1991 PMFスーパーシールド工法 1990 地下連続壁本体利用技術	2002 とう道マネジメントシステム 2012 シールドとう道立坑口の耐震対策 2013 シールドとう道の耐力診断技術 2016 とう道部分補強技術 2017 空洞調査ブライオリティ付け技術	2022 シールドとう道のセグメント劣化予測技術 2024 シールドとう道の耐力評価技術		
橋 梁		1968 蔵前専用橋	1981 だてん大橋（朝環橋） 1981 大塚防壁（ロックワール工法） 1984 淀川専用橋（トラストローゼ）	1998 耐火防護（プレキャスト巻付工法） 2008 橋梁添架管路補修技術 2010 免震橋に対応した多条多段梁端および耐火防護付き設備の耐震対策技術 2012 特殊専用橋の耐震性評価技術 2013 橋梁添架設備リニューアル技術 2014 橋梁設備メンテナンス技術	2020 橋梁添架設備の腐食検出技術 2022 橋梁添架設備の腐食度推定技術 2023 橋梁添架設備の構造解析技術			