

FUTURE TIMELINE

西暦 社会 経済 情報 通信 技術 エネルギー 人口 環境 宇宙

2014

2015

ユーロがドルに代わる世界の第1通貨に

KOREA GDP日本を超える

ウォン高円安が長期化
100円=800ウォン

「団塊の世代」全員65歳以上貯蓄取り崩し国債消化が転機を迎える

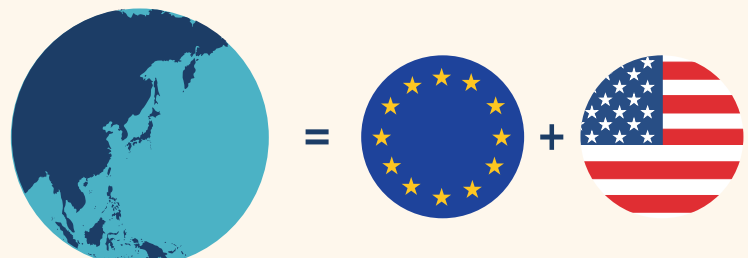
CHINA 世界最大の贅沢品購入国に

WORLD GDPに占める新興国都市割合67%に

BRAZIL 5位の経済大国

HONG KONG 香港の金融業界労働者24万7900人ロンドンを上回る

アジア経済、米国とEUを合わせた規模に拡大



経済産業省 新経済成長戦略 GDP実質成長率平均

2.2%

CHINA 上海、北京、広州の富裕層富裕層全体の

47%に

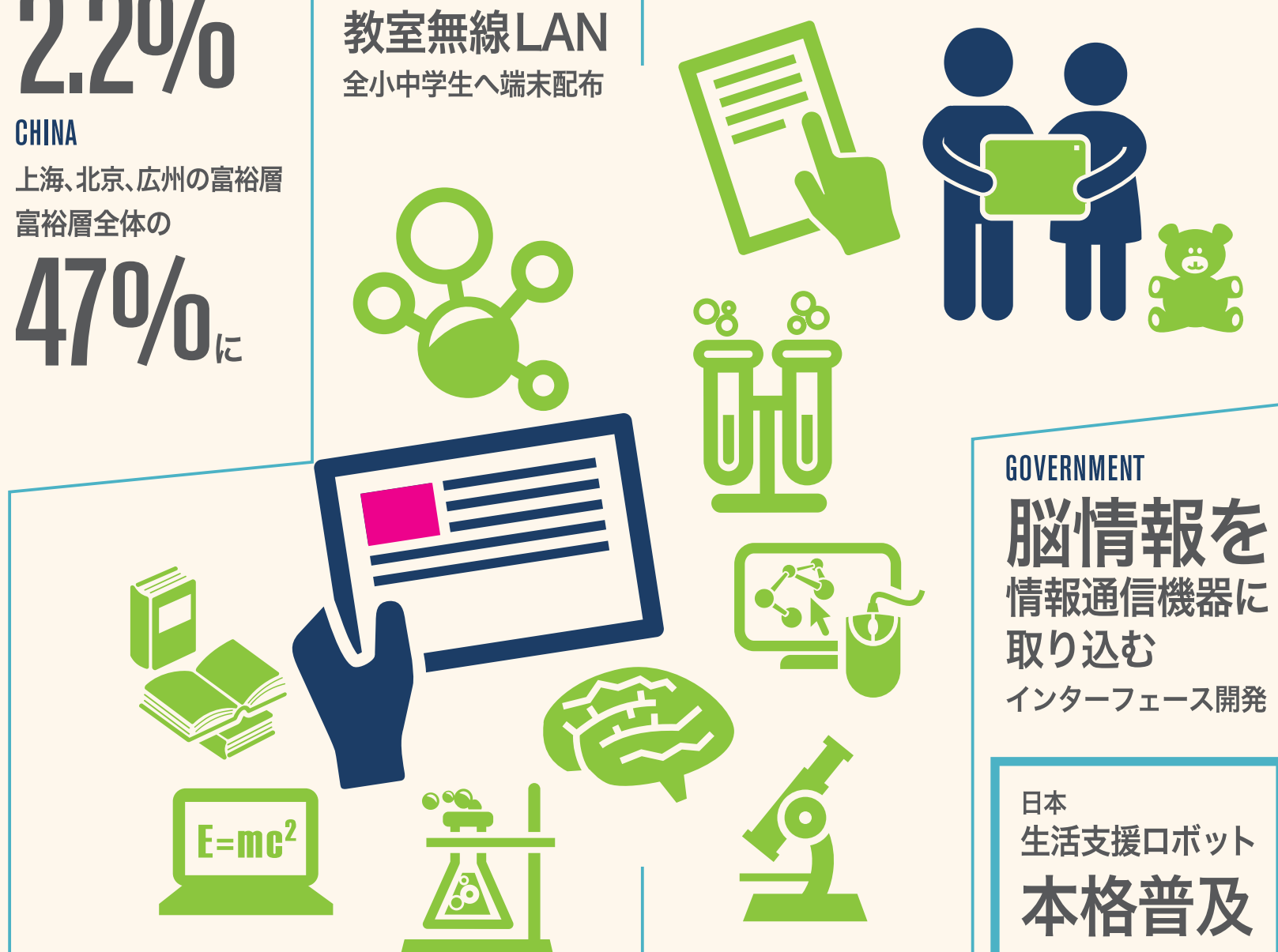
WORK 40% 非ルーチン化

アドホックで寄せ集めなチーム仕事増

KOREA 装置なしで立体映像を映す3Dディスプレイ開発

デジタル教科書普及全教科教材開発教室無線LAN全小中学生へ端末配布

GOVERNMENT 小中学生にデジタル教科書配付 (総務省「原口ビジョン」)



先端技術集積産業化するソウルテクノポリス建設

GOVERNMENT 脳情報を情報通信機器に取り込むインターフェース開発

日本生活支援ロボット本格普及

オンライン友人の10%が「ボット」



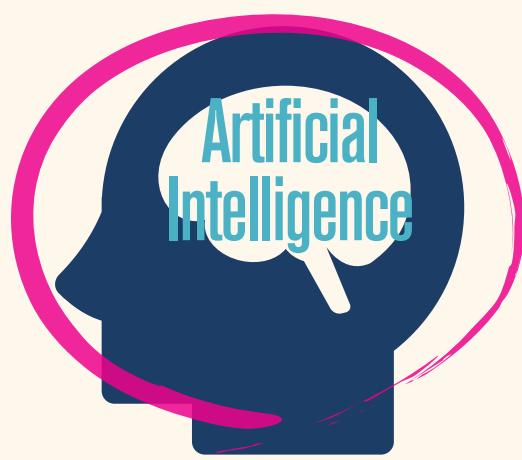
JAPAN ほぼすべての教員がデジタル技術を指導に導入

JAPAN 教科書大手学校に教育コンテンツアプリ50万台導入

サイバー犯罪

経済的損失年間10%に

人工知能が大学入試センター試験で高得点をとる



ビッグデータビジネスに従事する「データサイエンティスト」認定制度スタート

Data Scientist



BEMS クラウドコンピューティングによるビルエネルギー管理システム 65000棟普及 900000kW節電

JAPAN 水素燃料エネルギーシステム市場拡大

GOVERNMENT 自動車用バイオ燃料 イネ科植物原料で1ℓあたり40円の製造コスト実現

JAPAN 太陽光エネルギーをレーザーで地上に送る 実験衛星打ち上げ

波力・潮力発電 風力と肩をならべる

FCV 燃料電池車 製造コスト100万円台に低減普及期に

印刷できる太陽電池 (有機薄膜太陽電池)変換効率15%に(シリコン系太陽電池に匹敵)

宇宙太陽光発電 宇宙で発電した電力をマイクロ波で地球に送る実験衛星 2016年以降打ち上げ

CHINA 次世代石炭火力発電「石炭ガス化複合発電」IGCC 運転開始

再生可能エネルギー発電量 6兆1040億kWh 天然ガス火力を抜き世界第2の電源に(第1位は石炭火力)

JAPAN 出生児数 年間100万人を下回る

18歳人口減少 上昇志向学生とマイペース学生の顕著な2極化

JAPAN 太陽光エネルギーをレーザーで地上に送る 実験衛星打ち上げ

WORLD スマートグリッド関連ビジネス 約4兆円 (270億ポンド)市場に成長

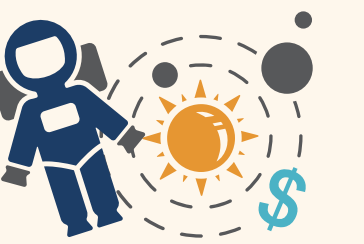
WORLD 最大の石油不足に直面(日量1000万バレル規模)

行動に合わせて家電をコントロールする省エネシステム実用化(消費電力を10%節約)

GOVERNMENT 電力システム改革 電力小売り参入全面自由化



米国民間企業 宇宙旅行ビジネス(商業宇宙輸送)開始



国連提案 代替フロンPFC パーフルオロカーボン 温暖化作用半減 オゾン層保護と温暖化対策実現

地球温暖化 海面上昇 東京、大阪、神戸含む世界21都市が危険に

CO2 排出量 減少 気温上昇が影響の少ない 2~2.4度に



2015年から20年間 地球が新しい氷河期に入る

国立8大学研究者1500人が海外研究者に置換 外国人教員数倍増



六本木・虎ノ門地区 24時間営業 国際金融センターに

CHINA 中産階級 年収8000~2万7000米ドルが1億人に

GDP伸び率 先進国2.7% 新興国・途上国6.7%に拡大

国内電子書籍市場 2000億円規模

国内 危機管理関連ビジネス市場 1兆9200億円規模

大学生 就職活動が3年生3月解禁に (国選は8月 現行は12月解禁 4月面接)



FUTURE TIMELINE

西暦 社会 経済 情報 通信 技術 エネルギー 人口 環境 宇宙

2017

2006年に年平均2040時間だった
労働時間
10%短縮

短時間勤務事業所が
10%に達する
(短時間制社員制度)

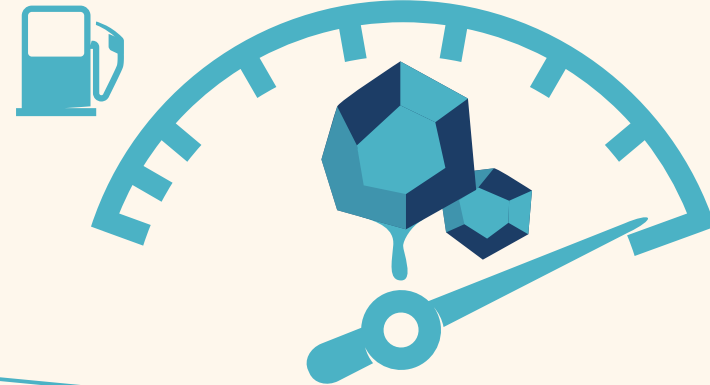
15~24 歳
失業率
世界全体で**12.9%**
(中東、北アフリカ25%、日本を含む東アジア10%超)

JAPAN
18歳の**120**万人
人口120万人前後
経営改善が大学生に残りの最後のチャンスに

KOREA
世界上位**1%**の
研究者300人を
招致、支援環境整備

アジア太平洋地域
スマートグリッド
技術投資**288**億ドル
(2011年比2.4倍)

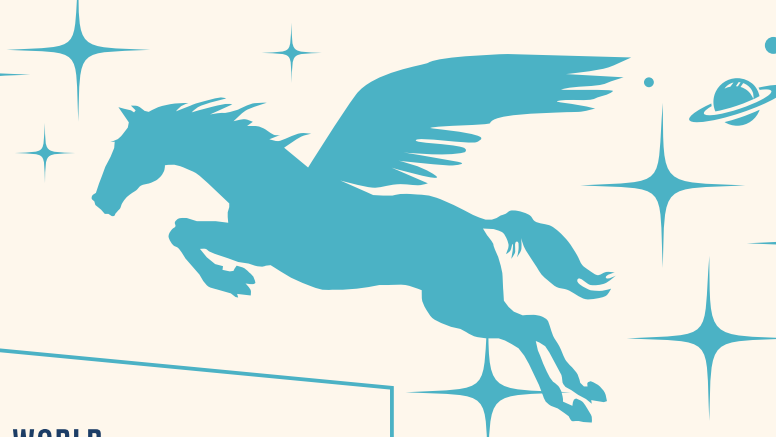
U.S.A.
シェールオイル開発 世界最大の産油国に



マーシャル諸島
世界初
海洋温度差発電の
商業運転開始

OTEC

JAPAN 有人宇宙船
「ベガサス」運航
(乗員1人、乗客6人 旅行費用は1人945万円)



WORLD
地球温暖化と開発による砂漠化の影響
5000万人 居住地を追われる

皇居お堀に
ホタルが生育
自然環境回復

地球と宇宙をむすぶ
カーボンナノチューブ製
エレベーター
運行開始
(約10万キロメートル)
LiftPort Space Elevator

ISS-地球

国際宇宙ステーションと地球を往復する
4人乗り国産帰還船
初飛行

シンガポール政府
セレータ空港と周辺地域300ヘクタールに
宇宙航空産業団地造成

2018

環境教育効果発揮
国民の生活
スタイルに変化

18歳の**減少**
大学受験者118万人
(2018-24年の「2018年問題」。
ピーク1992年205万人)

205 ▶ 118万人

U.S.A.
ビッグデータ
データサイエンティスト
150万人不足

GOVERNMENT
中小企業、小規模事業者改革
5年間に1万社
海外展開

JAPAN
世界イノベーション
ランキング
5年以内**1**位

JAPAN
メタンハイドレート
独自試掘技術開発し
商業生産開始
(国内埋蔵量は天然ガス100年分の7.4兆立方メートル)

ミドリムシ
大量培養、ジェット
燃料生成技術実用化

TOKYO
地球温暖化対策
大規模事業所にCO₂
排出削減
義務率**17**%適用

TOKYO
大規模事業所にCO₂
排出削減義務化
24%削減達成

2019

高校普通科向け
学習指導要領
キャリア教育導入

国際労働機関
女性の雇用課題に焦点
(ILO創設100周年)

新興国
食料需要増大
世界農産物価格
2割上昇

学校教育
タブレットPC
全生徒へ導入完了

GOVERNMENT
ビジネス会話の
自動翻訳サービス実現

世界全体
原油生産ピーク
(大油田はすでにピーク超越)

18歳の**減少**
大学のキャンパス再編
(都心回帰)



CO₂排出削減取り組み
失業率
最大**1.9%**悪化

グローバル環境問題を
把握し関係国政治判断
を支援するシステム開発

宇宙への
観光旅行
本格化



2020

TOKYO
OLYMPIC
第32回夏季五輪開催
相撲 五輪種目に

都内
働く男性減少
働く女性増加

CHINA
大学進学率が40%に
達する

大九州大学構想
九州各県の国立
大学を統合実現

JAPAN
大学30万人留学生受け入れ(留学生30万人計画)

外国人労働者
流入数
700万人超

アジア
「観光ビッグバン」
中国人の海外旅行者
年間**1億**人

CHINA
北京市
世界トップクラスの
先進都市に

JAPAN
東アジア産業
大動脈構想
(広域開発計画)
アジア経済規模**2**倍に拡大

JAPAN
医療観光サービスが
アジアトップ水準に

文化産業の世界市場
約930兆円規模

日本を含む
アジアの
所得が倍增

国内コンテンツ産業
海外売上高
3兆円達成
(現状は7000億円)

大容量メモリー
\$100
人生全て記録

1day
7

GOVERNMENT 新IT戦略
週1回以上
在宅勤務者 **10**%以上に

モバイル決済日常化
現金、クレジット
カード不要

太陽光発電
FIT 固定価格買い
取り制度導入
3700万キロワット(現状の25倍)普及 60万人雇用創出

海洋温度差発電
海面と深海の温度差利用
離島へ導入

家庭電力見える化
市場**550**億円規模に
拡大(現状は10億円)

CO₂排出量
光熱費
自給住宅
スマート
ハウス

JAPAN
若手人口(20歳~34歳)
約31%
減少
(約800万人)

高齢化加速
首都圏(1都3県)
65歳以上人口
293万人増加
(15年間で、合計892万人)

生産年齢人口
217万人減少

一人暮らし世帯
(単独世帯)
全世帯の**1/3**に



温暖化 世界中で...

数億人が水不足被害

森林で火災危険増加

洪水と暴風雨被害増加

栄養不足、下痢、呼吸器疾患、感染症増加

熱波、洪水、干ばつによる死者増加

感染症を媒介する生物分布が変化

廃棄家電、電子製品、焼却灰からレアメタル分離、回収技術実用化

GOVERNMENT
省エネ技術の移転
世界のエネルギー効率

30%UP

FUTURE TIMELINE

西暦 社会 経済 情報 通信 技術 エネルギー 人口 環境 宇宙

2020

女性管理職
30%に達する

フリーターが半減

朝鮮半島 統一実現

JAPAN
労働力人口約
6000万人に
大幅減少

子育て終了女性再就職に注目

JAPAN
法曹人口5万人
政府目標やっと達成
(司法試験合格者を年間2100
~2200人に抑える 政府想定
は2016年)

50000



VIETNAM
英語教育強化
高校生80%英語授業
(小学生は3年生から教育)

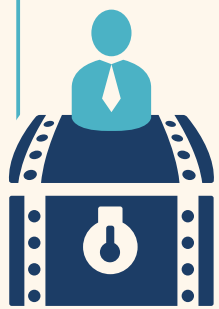
CHINA 軍事分野
情報化推進「重大な進展」

35歳以上
「中高年フリーター」
200万人超
1兆1400億円の税収と
1兆900億円の社会保険
料損失

2021

2022

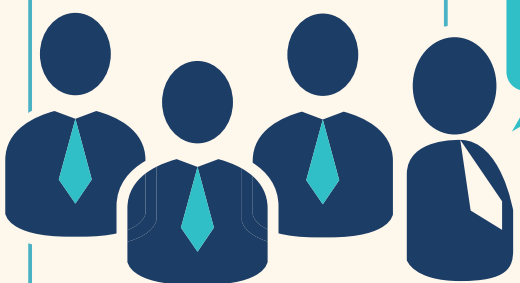
INDIA
世界一の技能労働者数
人材宝庫に成長
(技能教養兼備の労働者5億人、
大卒2億人)



WORLD
大学ランキング100校
日本10校がランクイン



日本経済
労働者平均
年齢46歳
生産性ピーク



46

2024

声と体験を記憶
音声メモ再生記憶
を呼び覚ます
ポータブル・アシスト・
デバイス登場

2025

GOVERNMENT
アジア・
ゲートウェイ構想
日本で学ぶ留学生数3倍



WORLD
米国優位終焉
中国、インドを含めた
多極化時代

世界全体
留学生数3倍に増加



イラン、トルコ、
インドネシア 発言力強
国際社会の 欧州
影響力失墜

CHINA
米国を超える
世界最大の経済国

バーチャルオフィス主流
居住と仕事の物理的差消滅

リニア中央新幹線
中部圏玄関口
名古屋駅周辺街
づくり実現

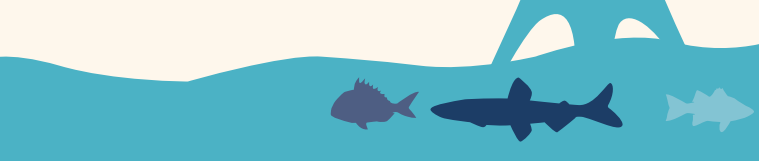
日本の大学
75万人の25万人の
社会人 留学生
多様な学ぶ環境
(必要な公的投資は年5.5兆円)

JAPAN
定年65歳引上げるか
年齢差別禁止政策が
必要に

労働者6人に1人
約1000万人が
医療、介護のお世話
生産性低下経済全体減速

1万~5万人が生活
高さ1000メートル級
海上タワー
都市建設

GOVERNMENT
コンパクト
自動翻訳機実用化



2026

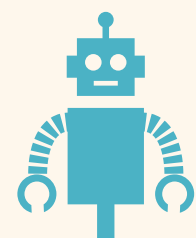
国内大企業
約半数で英語が
社内
公用語
(共通語)



生体認証技術
海外旅行パスポート
不要



インド政府
人材育成
若い技術者
5億人養成



BMI

脳波で操作
「ブレイン・マシン・
インターフェイス」
導入ロボットと
家電実用化

WORLD
次世代高温超伝導市場
2.5兆円規模に拡大
(自然エネルギー時代の送電技術)

生活廃水で燃料を作る
藻「オランチオキト
リウム」実用化(生産2万ヘ
クタールで原油輸入量に匹敵)

植物性プランクトン
堆積物から
メタンガス
取りだし技術実用化

高温超電導直流送電
北海道石狩市から
稚内、大陸に

WORLD
エネルギーハーベス
ティング(環境発電)
市場44億米ドル規模

電力
「全量買い取り制度」
負担
家庭で年2400円
大規模工場で
年1958万円



民間主導
メタンハイドレート
商業化スタート
(2023~27年)

AFRICA
若年層人口
世界経済牽引



TOKYO
超高齢化社会の
仲間入り

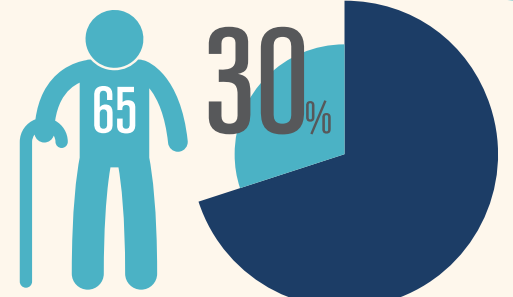
WORLD
認知症高齢者数
400万人超

KOREA
学齢人口減少
大学定員
高校卒業数を
12万7000人
上まわる

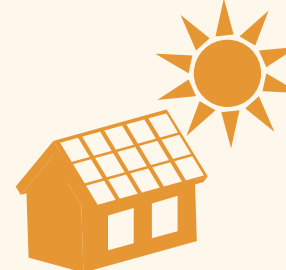
35歳以上
「中高年フリーター」
200万人超
GDP成長率を
1.2ポイント押し下げ

電力
「全量買い取り制度」
負担
家庭で年2400円
大規模工場で
年1958万円

JAPAN
65歳以上
人口30%超



公立小中学校
太陽光発電を導入



途上国
煤のすくない
クリーンな調理
用コンロが1億
世帯に普及

米国飲料大手
使用水と同量を自然還元
「ウォーター・ニュー
トラリティィー」
達成

WORLD
化学物質に
よる人の健康と環境
への影響が最小に

循環型社会
物質、エネルギー、
水がコミュニティ
単位で効率率活用
される技術確立

電力
「全量買い取り制度」
負担
家庭で年2400円
大規模工場で
年1958万円

JAPAN
65歳以上
人口30%超

物質循環サイクル形成技術
自然エネルギー
未利用エネルギーを
コミュニティ単位
再利用実用化

ASIA
24億人
水不足

WORLD
18億人水不足
総人口2/3日常生活で
水に困る「水ストレス」



JAPAN
宇宙産業
宇宙庁創設

官民一体人工衛星ビジネス
事業規模14兆円に拡大
(現状は7兆円)

日本主導

超小型衛星研究開発
するネットワーク
世界100カ国学生と
中小企業参加



WORLD
化学物質に
よる人の健康と環境
への影響が最小に

循環型社会
物質、エネルギー、
水がコミュニティ
単位で効率率活用
される技術確立

電力
「全量買い取り制度」
負担
家庭で年2400円
大規模工場で
年1958万円

JAPAN
65歳以上
人口30%超

物質循環サイクル形成技術
自然エネルギー
未利用エネルギーを
コミュニティ単位
再利用実用化

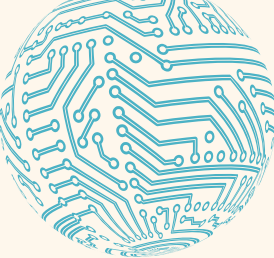
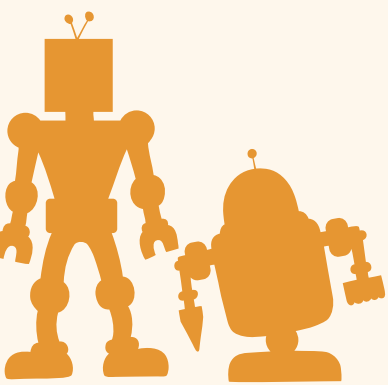
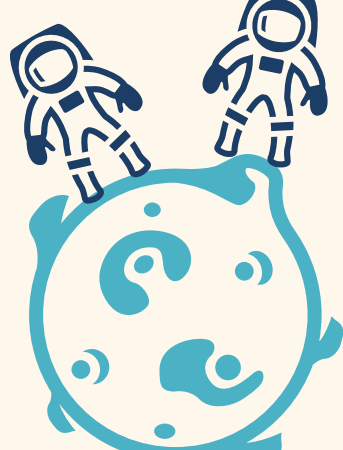
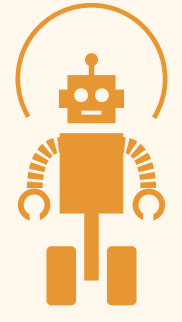
UK
インターネット上環境運動
「クレッド」
全世界に

個人でCO2 60%削減
排出量

GOVERNMENT
「イノベーション
25戦略」
人工光合成で走ると空
気がきれいになる自動
車実現

WORLD
水需要量が25%減少
農作物見直し
と水リサイクル

FUTURE TIMELINE

西暦	社会	経済	情報	通信	技術	エネルギー	人口	環境	宇宙
2027	公共の場所で転倒、 転落死亡数 年間5000人突破			意思決定利用システム 知識や意見を集約、 総合して将来予測 専門家判断補完、代替	東京渋谷 新駅ビル全面開業 リニア中央新幹線 開業(東京―名古屋間)				
2028 2029	登校拒否、 学級崩壊、 学習障害を引き 起こす脳メカニ ズムに基づいた 対処が可能に		人工脳が実現 		小型 コミュニケーション ロボット 1人1台普及	人工知能 ハード、ソフトと も人間同等の知力 感情を持つ		都市と農村連携 窒素負荷最小化した 循環型地域社会実現	
2030	外国で勉強する 海外留学生 倍増 	ASIA 環境ビジネス市場 300兆円 規模拡大 (現状64兆円) 東京渋谷 情報文化広場に ハチ公前広場が巨大 デジタルスクリーンに 中国北東部 干ばつ穀物被害 1380万 トン 専門知識のある 高学歴人材不足 世界規模で深刻化	脳と接続した コンピューターが 使える  人工知能 人間脳に近い 処理能力 人工知能 人間と自然な 会話ができる WORLD 10億以上の世帯に ホームネットワーク普及	GOVERNMENT 子供や高齢者の動きを 遠隔地通知「見守り技 術」実現  遠隔操作型 ヒューマノイド ロボット技術 人々の 社会参加を可能に 世界中の図書館蔵書、 テレビ映像 家庭やオ フィスから入手 	GOVERNMENT 団塊世代が80歳で 元気に暮らせる 産業技術開発 GOVERNMENT 子供にサッカーを教える 教育ロボット開発  知能ロボット 新聞雑誌、 テレビの話題に応答 日常 話し相手 に エコ燃料 国内消費される自動車 燃料の10%を占める 居眠り運転根絶 クルマの動き監視技術 運転者状態推定プロ グラム開発	新エネルギー産業 市場規模約3兆円 雇用 31万人 拡大 U.S.A. バイオ燃料景気 遺伝子組み替え技術で トウモロコシ 収穫量 2 倍 JAPAN バイオ燃料 原油360万kℓ 相当生産可能 規格外穀物、飼料、 稲わら、木材原料に ゼロエミッション電源 国内電力 比率 70% (現状は34%) 3.11震災前の原発 依存度25%を維持 しても、この年の電 気料金は1.2-1.7倍 に膨らむ	JAPAN 超高齢社会 2005年より 人口1000万人減少 5人に1人75歳以上 2地域居住人口 1000万人 超 農山漁村に定期的滞在 JAPAN 東京都市部以外 地域人口減少 貯蓄率低下、 労働力不足が経済発展阻害 ASIA 8億人が貧困層から 中流層に移行 通勤1時間以上地域と 3万人未満市町村で 人口 20%以上 減少 50代、60代の 中高年男性 4人に1人未婚 5人に1人の女性が 生涯未婚 貧困女性増加 千葉、神奈川、埼玉 高齢単身世帯 2005年比 6倍以上 (空き地、空き家の発生)	TOKYO 「双子の温暖化」 地球温暖化と ヒートアイランド現象 夕方6時が43℃ 大気汚染拡大 オゾン死者4倍 粒状物質死者2倍以上 増加 地球温暖化 海面上昇の影響 東京、大阪、 伊勢、瀬戸内海 浸水被害人口 52万人に 地球温暖化 自然災害で 年50万の人命と 3400億ドルの 経済損失 熱中症、感染症、 栄養不良などで 年間84万人死亡 温暖化対策市場 年間 1350億ドル (約11兆3600億円) エコロジカル・フット プリント(人類が環境 に与える負荷)増大 地球が2つあっても足 りなくなる 夏の高緯度海 すべての氷が消滅 	JAPAN 2、3人 常駐国産月面基地  WORLD 人口の半分は 水不足が深刻 な土地で生活 コージェネ レーション 普及 G8と途上国5カ国 CO2排出量全体の 10%以上削減 GOVERNMENT 砂漠化に耐える 「スーパー樹木」開発 再生可能エネルギー開発 世界で 2000万人 分の 「グリーンジョブ」 (緑の雇用)創出 (バイオ燃料1200万人、太陽光 発電630万人) 国際社会 森林伐採率を 半減
2031 2032									
2033 2034				ネットワークを通して 世界のテレビを言語障 壁なく視聴できる技術	ロボット 人間を 精神面で 上まわる  ロボット 人間の労働力を 完全に代替				ビッグバン再現 宇宙空間での資源創造 