

中
高
生
が
未
来
市
長
に
な
っ
て
考
え
る

2
0
4
0
年
へ
の
ま
ち
づ
く
り

いちはら



来

ワークショップ

市原市 × 千葉大学OPoSSuM

2015.8.19 Wed & 20 Thu

CONGRATULATIONS



2040年8月19日

あなたは
「いちほら未来市長」に
就任しました。

おめでとうございます！

でも……

未来には
いろいろな課題が山積み
になっていました。

未来市長のミッション（使命）

MISSION 1

「未来シミュレーター」の結果や街歩きにもとづいて、**2040年の未来市長が対応しなければならないこと**を書き出してください。

市民全体・市域全体の
ことを考えてくださいね！

MISSION 2

2040年の未来市長として、2015年の今の市長に、**「あのとき（2015年）にやっておいてほしかったこと」**を提案してください。

この提案は、「市原市総合計画」づくりに反映されます！

総合計画って何？

市町村の行政を進める上で最も基本的な計画です。

これまでは「地方自治法」という法律に、議会の議決を経て総合計画を策定しなければならないとされてきましたが、地方のことは地方で判断する「地方分権」の動きの中で、2011年から、各自治体が総合計画を策定するかどうかをそれぞれ判断することとなりました。

今回のワークショップでは、将来の市原市の課題を考えたから、そのような状況にならないようにするために、今、何をすべきかを考えます。そのために、未来を担うみなさんに集まっていただきました。

バックキャストिंग（将来の姿から今を考えること）が今回のキーワードです。

未来シミュレーターの トリセツ（取扱説明書）



これから、みなさんに未来シミュレーターの結果をお知らせします！！

未来シミュレータの結果は、**緑字**や
で表しています。

数字

そのまえに……

この未来シミュレーターは、未来の状況を予言するもの
ではありません（ここ**重要**）

未来シミュレーターは、**いまの傾向が変わらな
いとすれば、どのようなことが起こるか**を
考えるためにつくったものです。



政策を行えば、「**いまの傾向**」
を変えることができます。

「政策」：社会的な課題を解決するために、さ
まざまな社会のルールを変える取り組み

あなたの提案で未来を変えてみましょう！

未来シミュレータの構造

2010年に15-19歳と20-24歳がどの産業を選んでいるのか、ある産業の5歳ごとの就業者数が5年後にどのように増減しているのか（2000年-2005年と2005年-2010年の増減率の平均）の二つを固定して予測しました。その際に、年齢階級ごとの働いている人の比率と、市外から働きに来る人・市外へ働きに出る人の比率も2010年のまま変わらないこととしました。

産業構造予測には、国立社会保障人口問題研究所が行った2040年までの人口予測を使用しました。地域ごとの人口予測は、市原市が行った人口予測を用いました。

産業構造シミュレーター

人口予測

保育・教育・介護・医療ニーズの予測

保育・教育・介護・医療の対象となる年齢区分から、どれくらいの生徒・児童・患者・要介護者がいるかを予測しました。

保育・教育・介護・医療サービスの予測

産業分類ごとの就業者予測から、保育士・教師・介護士・医師の数を予測しました。病院のベッド数・介護関係施設の数は今のままと考えました。

gap

住宅ニーズの予測

世帯数あたりの人数を固定して将来の世帯数を予測しました。

住宅供給状況の予測

5年ごとに行われている土地住宅統計調査を用いて、いつ頃建てられた住宅がどのくらい存在することになるのかを予測しました。

gap

農地耕作ニーズの予測

現状の耕地面積を耕作することを想定しました。

農業従事者の予測

産業構造シミュレーターから農業従事者を予測しました。

gap

財政収入の予測

財政収入と支出については、就業者人口などに比例させて変化させる項目と、固定的に取り扱う項目にわけて、予測しました。

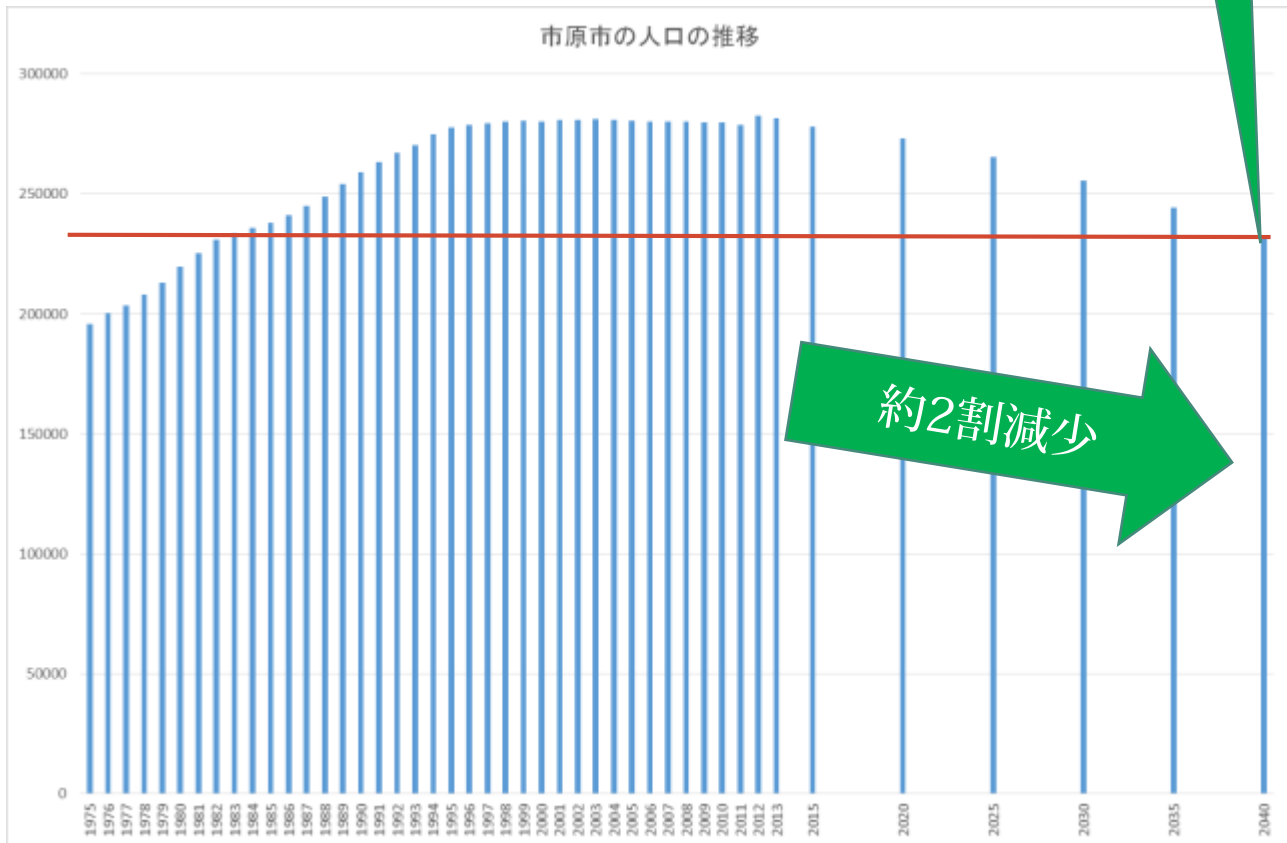
財政支出の予測

gap

人口

1982年頃の人口

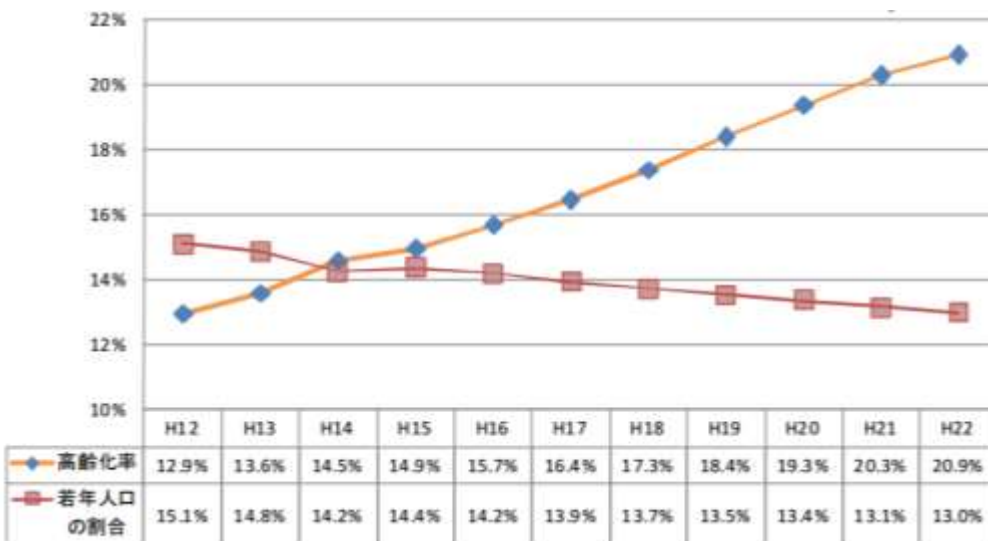
市原市の人口はこれから減っていきます。



2013年までは住民基本台帳データ（実績）、2015年以降は、国立社会保障人口問題研究所の予測

高齢化が進行してきています。

ちなみに、日本全国の人口もおよそ2割程度減少する予測です。

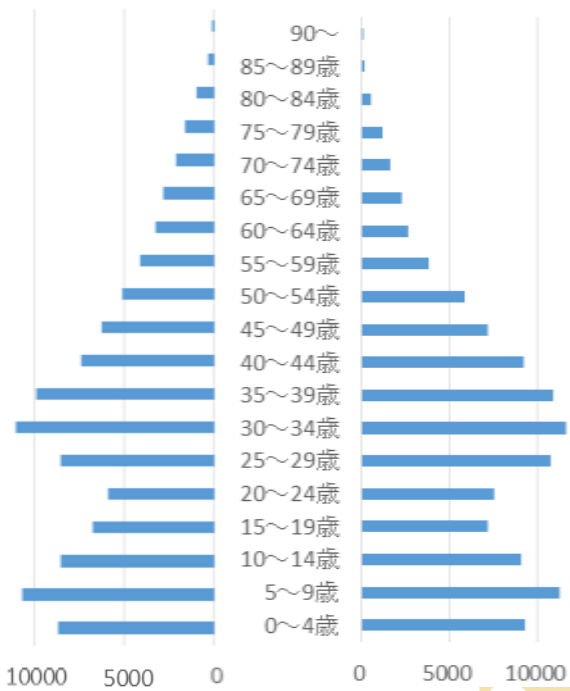


市原は日本の縮図

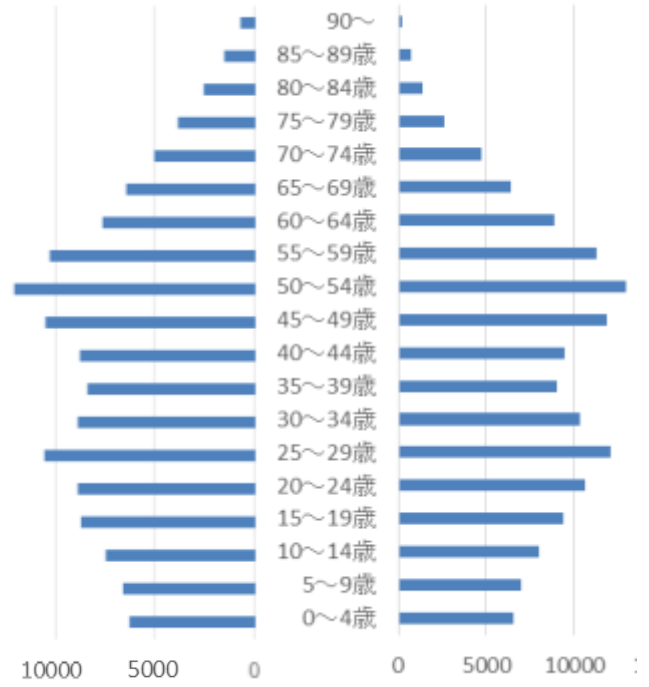
高齢化率：65歳以上人口の割合
若年人口：0-14歳人口

▷人口ピラミッドの推移

女 1980年 男

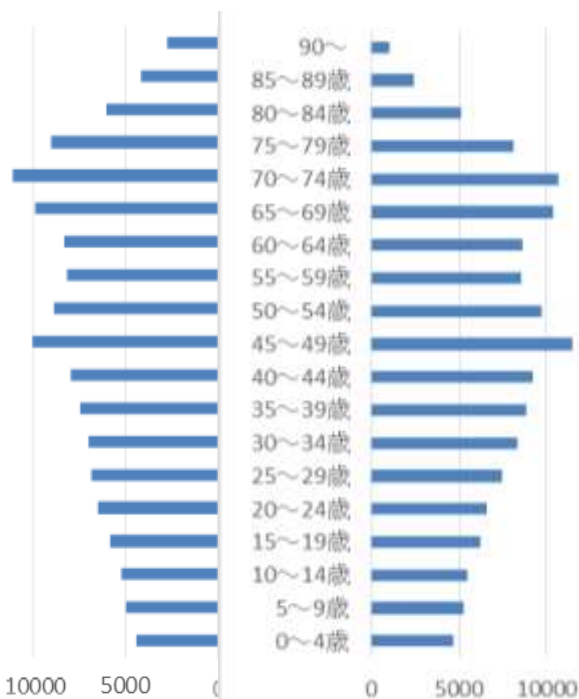


女 2000年 男

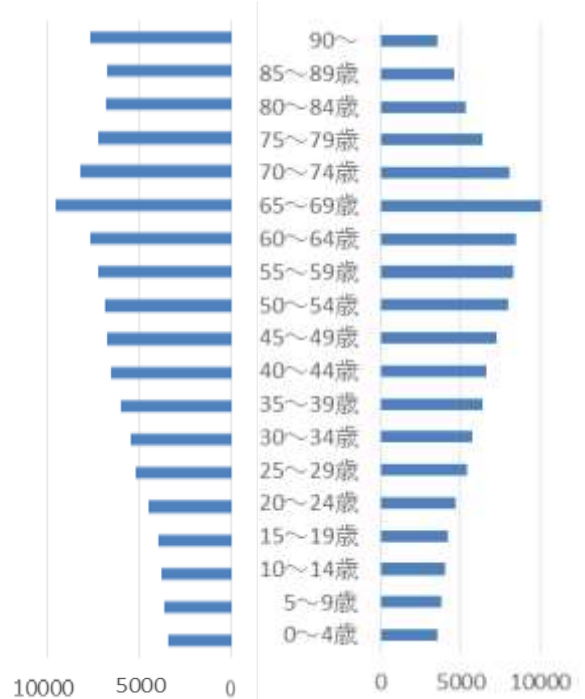


だいたい同じ人口でも高齢化が進行します！

女 2020年 男

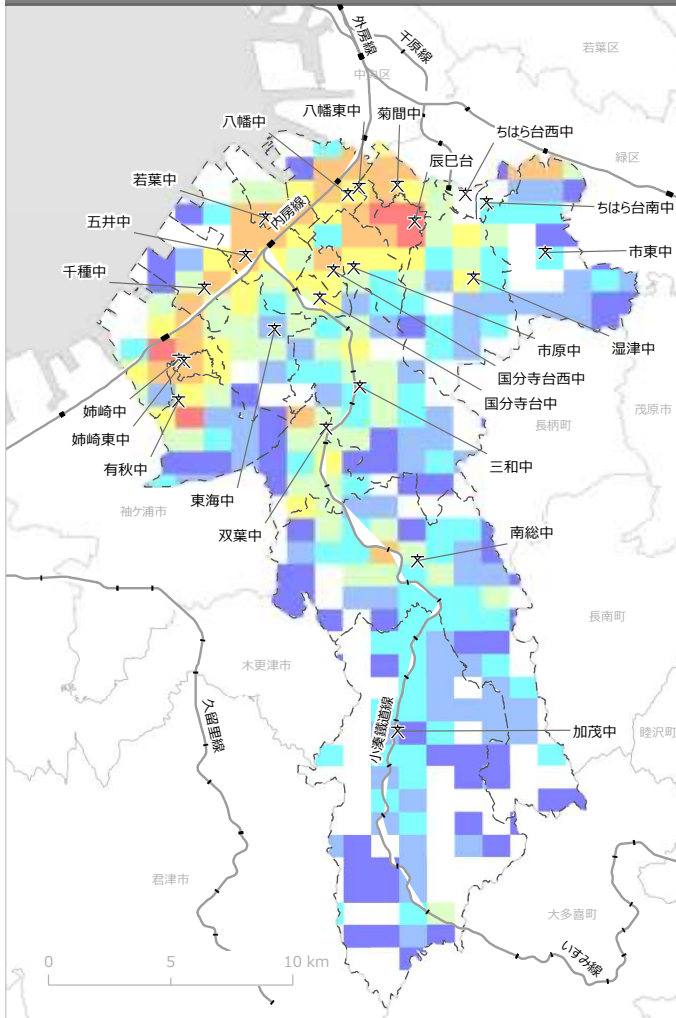


女 2040年 男

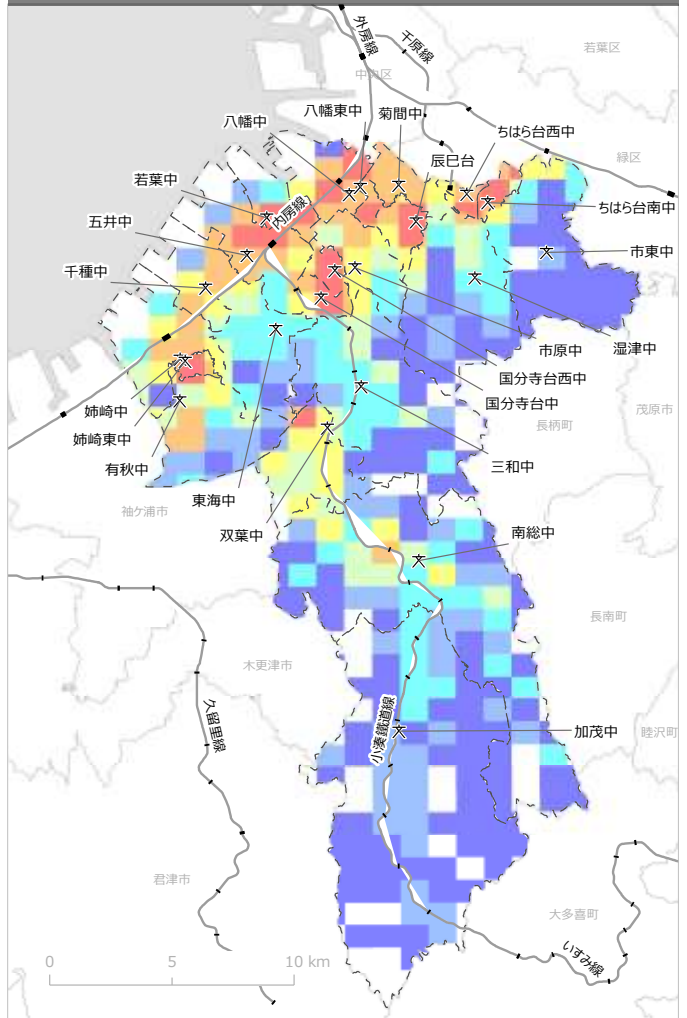


市原市の地域別の人口

1980



2010



1980年

- 中学校
- 小学校

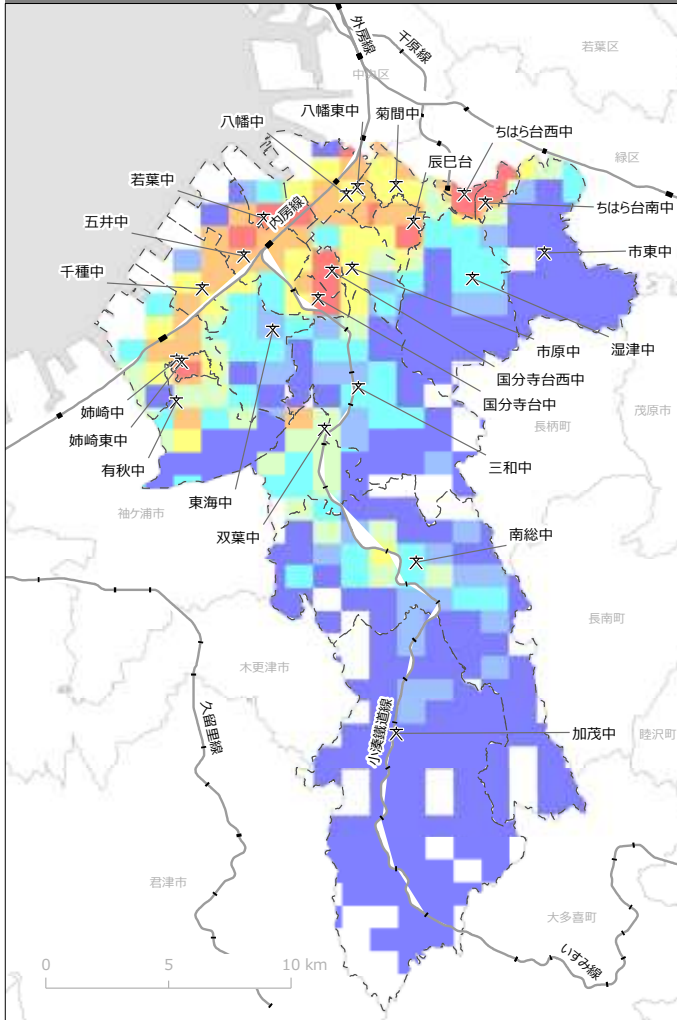
この間も南部の学校は減少しています。



2014年

- 中学校
- 小学校

2040



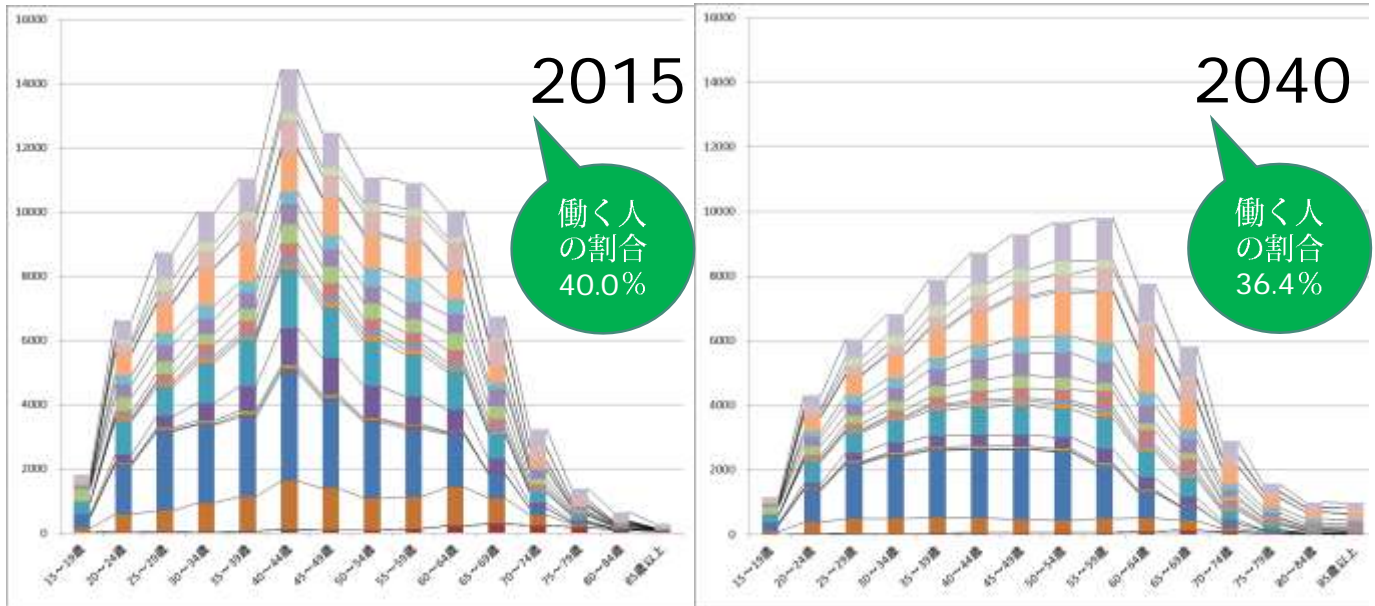
ここに注目！

このまま変化していくと、北の方に人口が集まっていくことになります。
南部の人々のくらしや、学校や鉄道は、維持できるのでしょうか。

日本全体で、都会への集中が進んでいるのと同じ現象。

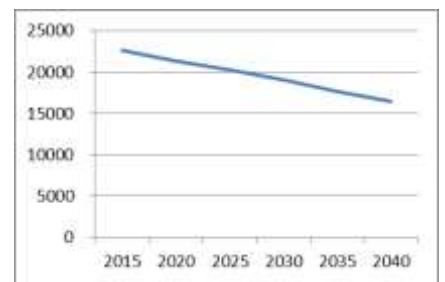
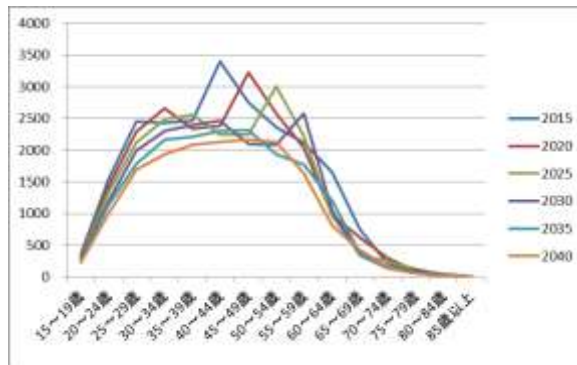
産業

高齢化にともなって働く人の割合が少なくなっていくます。人口は2割減りますが、働く人数はそれ以上に減って、3/4になります。

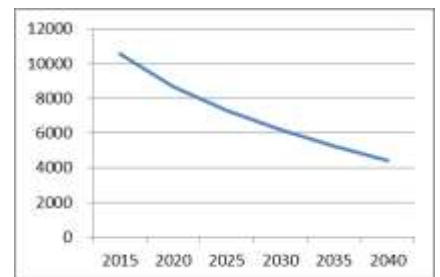
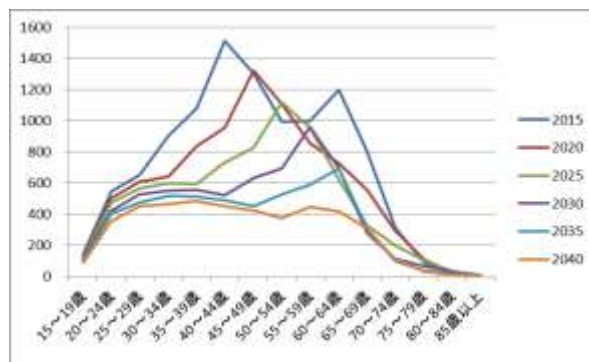


- ※T 分類不能の産業
- ※S 公務(他に分類されるものを除く)
- ※R サービス業(他に分類されないもの)
- ※Q 複合サービス事業
- ※P 医療、福祉
- ※O 教育、学芸支援業
- ※N 生活関連サービス業、娯楽業
- ※M 宿泊業、飲食サービス業
- ※L 学術研究、専門・技術サービス業
- ※K 不動産業、物品賃貸業
- ※J 金融業、保険業
- ※I 卸売業、小売業
- ※H 運輸業、郵便業
- ※G 情報通信業
- ※F 電気・ガス・熱供給・水道業
- ※E 製造業
- ※D 建設業
- ※C 鉱業、採石業、砂利採取業
- ※B 漁業
- ※A 農業、林業

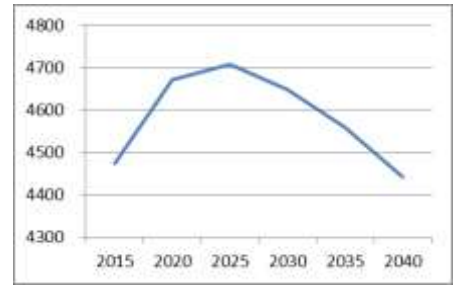
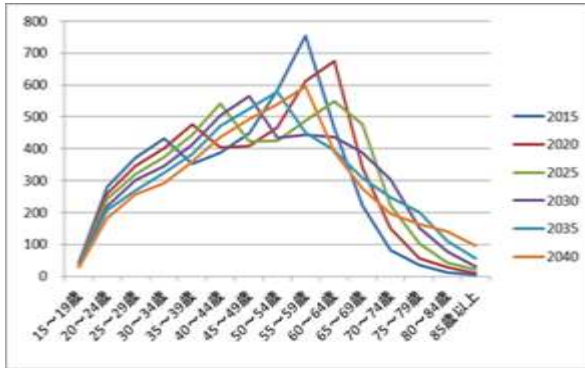
製造業で働く人は、72.8%になります。



建設業で働く人は、41.8%になります。



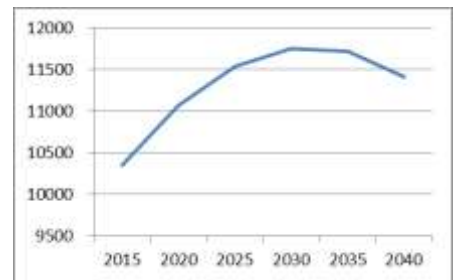
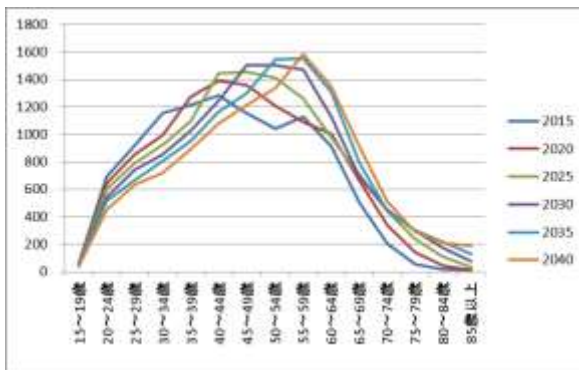
教育・学習支援業で働く人は、**99.3%**になります。
 (いったん増えてからまた減少します。)



➡ 保育・教育分野へ

幼稚園・小学校・中学校教員が「教育・学習支援業」に含まれます。

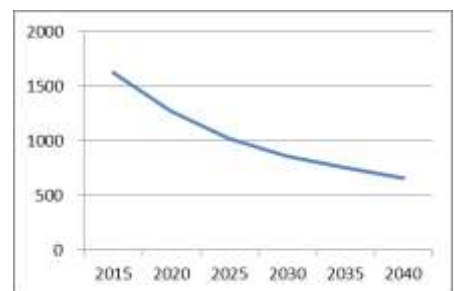
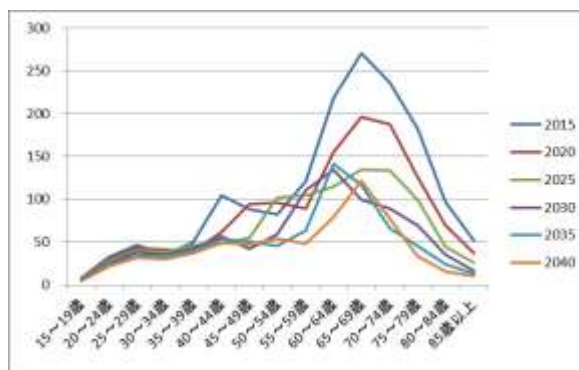
医療・福祉分野で働く人は、**110.3%**になります。
 (10.3%増加します。)



➡ 保育・医療・介護分野へ

保育所、病院、介護事業所従業員が「医療・福祉」に含まれます。

農業で働く人は、**40.7%**になります。

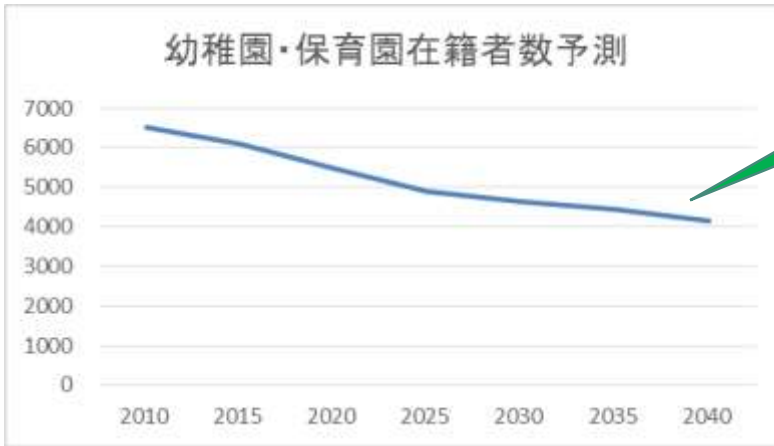


➡ 農林業分野へ

保育

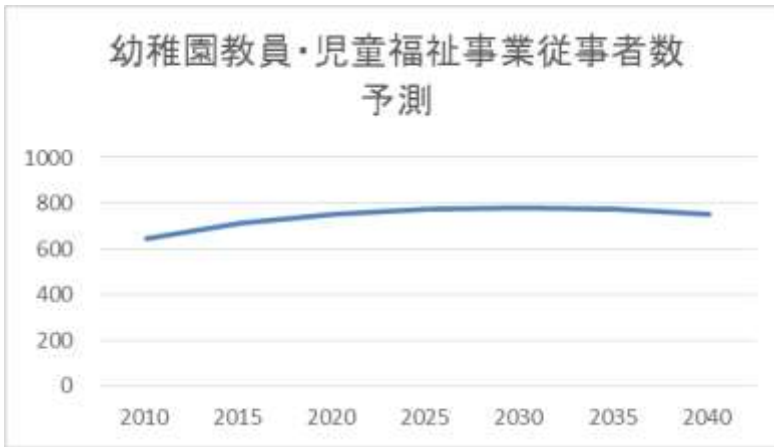
保育対象の子供の数が減ります。

63.8%になります。



でも、2012年に、保育所に入れなくて待っている児童が79人います。（千葉県全体では1352人待っています）

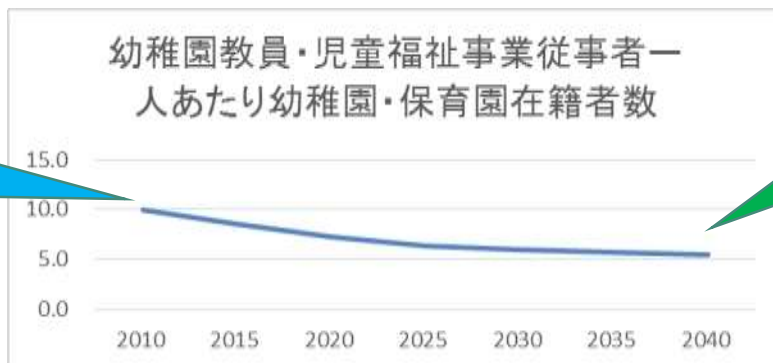
保育に関する職業につく人は減りません。



最近のデータでは、
全国では、6.34人
千葉県では、7.74人

幼稚園や保育園の先生が世話する子供の数が**ほぼ半分**になります。

10.0人の
世話を
します。



5.5人の
世話を
します。

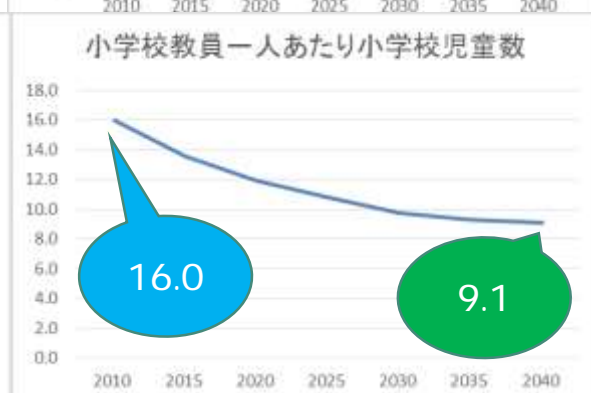
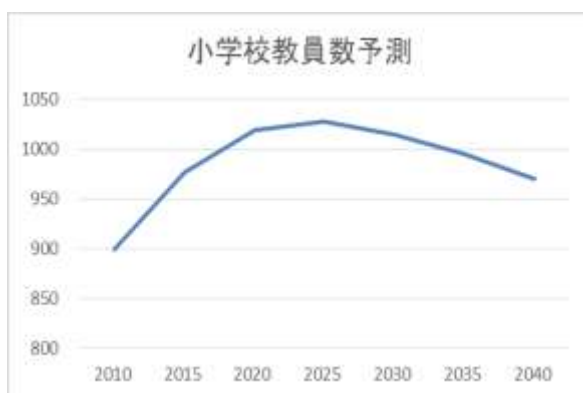
教育

(学校の地域分布は7ページを見てくだ

ちなみに、2010年の
教員1人当たり児童数
全国15.99 千葉17.82

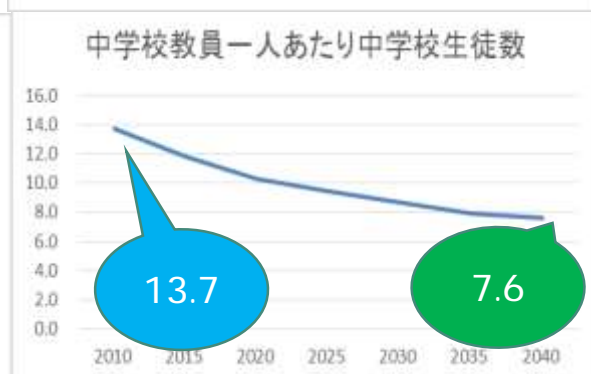
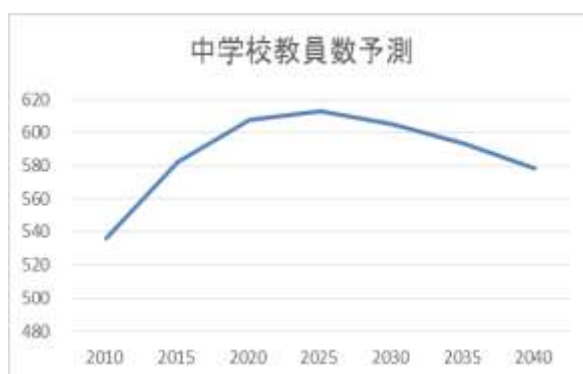
小学校も中学校も子供の数が減って、先生の数
余ります。

小学校では、今は一人の先生が
16人の子供を教えています
が、2040年には、**9人**の子供を
教える計算になります。



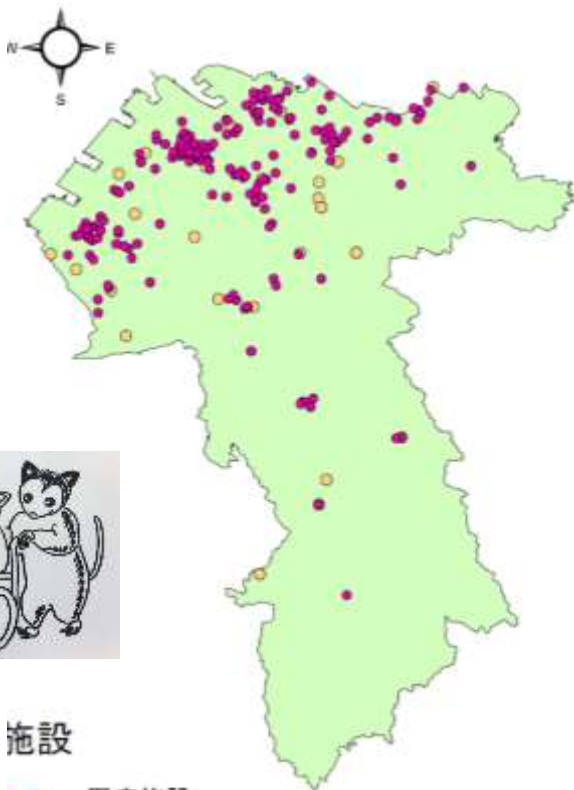
ちなみに、2010年の
教員1人当たり生徒数
全国13.91 千葉15.29

中学校では。今は一人の先生が
13.7人の子供を教えています
が、**7.6人**の子供を教えること
になります。



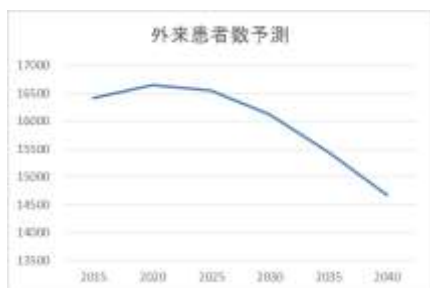
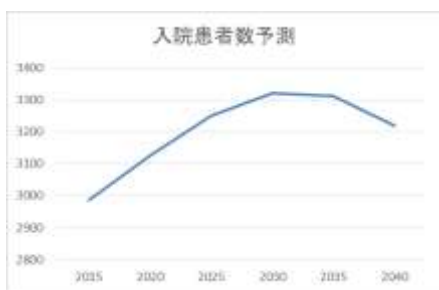
医療・介護

医療・介護施設は、市の北部に集まっています。



施設

- 医療施設
- 介護施設



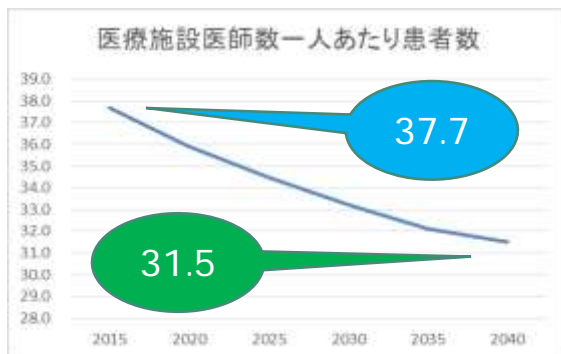
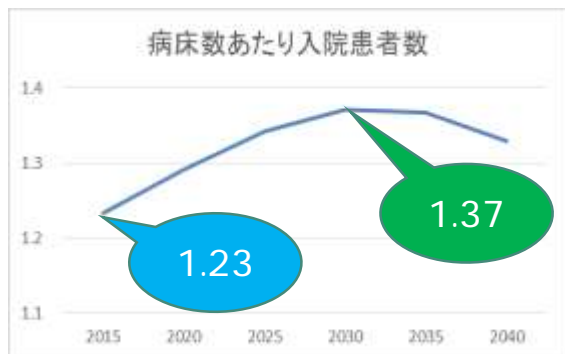
入院患者は徐々に増えます。
外来患者は徐々に減ります。

入院する人は、医療の進歩などによって、国全体としては減少傾向です。人口減も患者数の減少につながります。ただ、高齢者の方が入院率・外来診療率が高いので、高齢化によって患者比率は増えます。

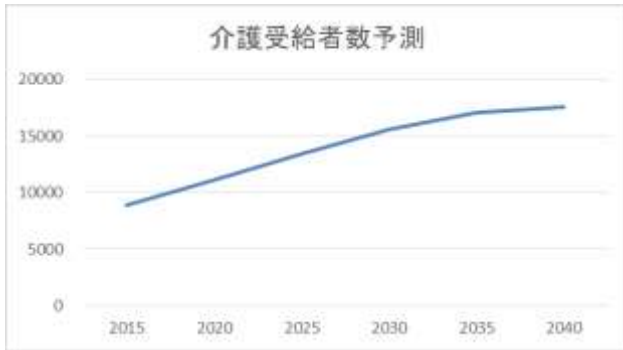
病院のベッド数あたりの入院患者数は、2030年台に1.37人になります。4人に1人は入院できない計算です。

ちなみに、全国（2015年）の
病院ベッド数あたり入院患者数 0.87人
医師1人当たり患者数 32.3人

お医者さん1人が診る患者数は
38人から32人に減ります。



介護が必要な人が**倍増**します。

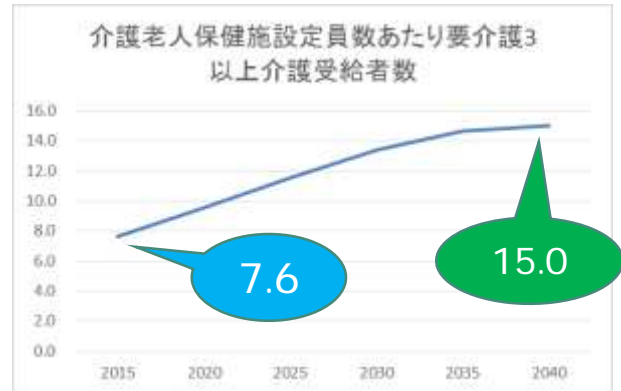


市原市で、全面的に日常生活の介護が必要な人（要介護3以上）の比率は**37.1%**です。（2011年）

ちなみに、全国では**35.9%**、千葉県では**37.5%**です。

介護老人保健施設がますます足りなくなります。

全面的に日常生活の介護が必要な人（要介護3以上）が、介護老人保健施設定員の**15倍**になります。



全国では、介護老人保健施設定員数あたり要介護3以上介護受給者数(2015年)は**5.7**人で、市原市では現状でも足りていないことがわかります。

介護のために働く人も足りなくなります。



介護士さん1人あたり**5人のお年寄りの世話**をしなければならなくなります。

全国では、老人福祉・介護事業従事者数一人あたりの介護受給者数(2015年)は**2.8**人で、市原市とほぼ同じです。

農林業

市原市内で作られた食料で、市原市民が年間に食べる食料の **23%** をまかっています。

市原市の農家戸数は2005年時点で**県下第1位**
林家戸数も、2000年時点で**県下第2位**

(森林面積 1ha 以上の所有者)

耕地は市原市の面積の **15.2%** を占めています。

全国は**12.0%**
千葉県は**10.5%**

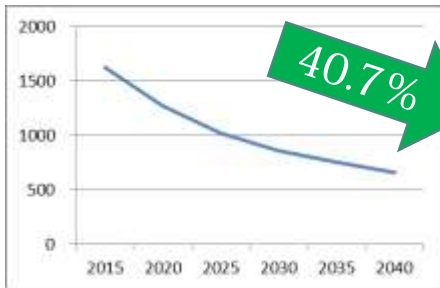
だんだん農作物収穫量と耕地面積が減ってきています。



耕作放棄地率は、**28.1%** に上っています。

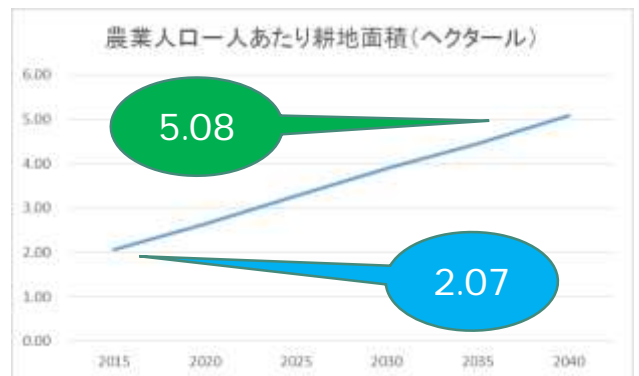
耕作放棄地面積 / (耕地面積 + 耕作放棄地面積)

全国では、**11.0%**、千葉県では、**16.6%**です。



農家の高齢化がすすんで後継者がいないため、**2040年には農業人口は2015年の4割に減少**します。

今の耕地面積を維持するならば、**2040年の農業人口1人あたりの耕地面積を、2015年の2.5倍に増やす必要**があります。

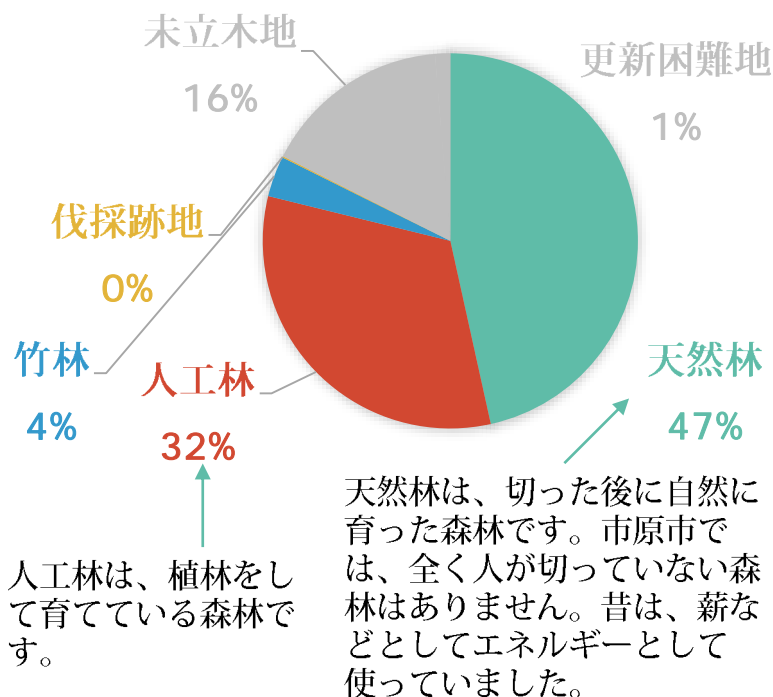


全国の現状は、**1.49ha/人**です。

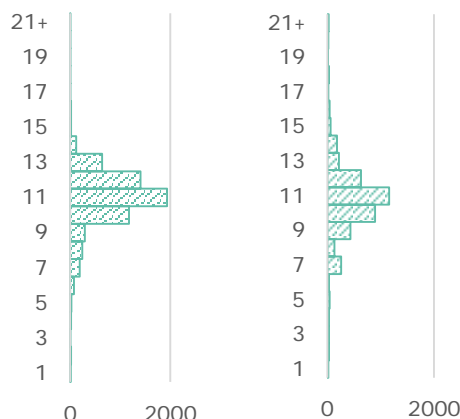
2014年現在、人工林も天然林も高齡化が進んでいます。

森林は市原市の面積の**38.0%**を占めています

全国は**65.7%**
千葉県は**33.0%**



天然林 6227ha (蓄積59万m³)
人工林 4223ha (蓄積145万m³)



市原市の森林の年齢（齡級）別の面積
※1齡級=5年、単位=ha

森林を活用できれば……

2015年から、植林後45年以上経った人工林について、年約2%ずつ伐採して、その後に木を植えることを続けると

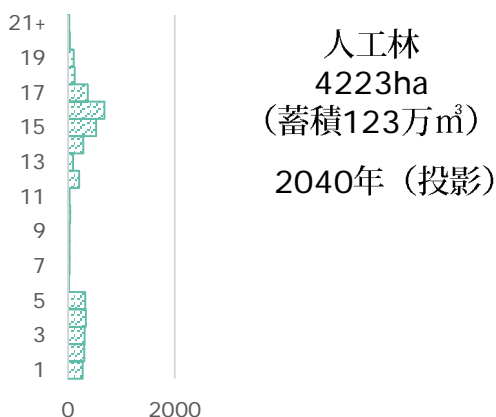
毎年、**2万6千m³**の木材が得られます。

このうち、半分を住宅用材に、残りの半分をチップ（細かく砕いて燃料などにします）にすると

- ・木造住宅（45坪、木材30m³）→459軒分
- ・木材チップ（乾いた重量換算）→6千トン分になります。

これを売れば、**13億3千万円** の収入になります。

木材チップを熱として使えば、市原市の家庭・オフィス・農林水産業の熱需要の約**2.4%**をまかなえる計算です。



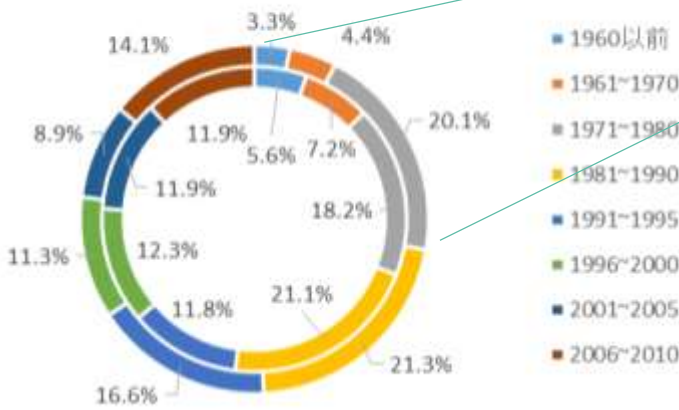
森林を活用すれば、人口が減った地域に収入が入るかもしれません。

※1立米あたり5545円（木材チップ価格）～94100円（ヒノキ角材価格）で計算しました。実際には人件費や輸送費を差し引いた分が利益になります。

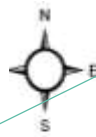
住宅・建物

市原市では、1980年以前に立てられた住宅の比率は、**21.8%**となっています。

建築年代別住宅比率
(外側:市原市、内側:全国)



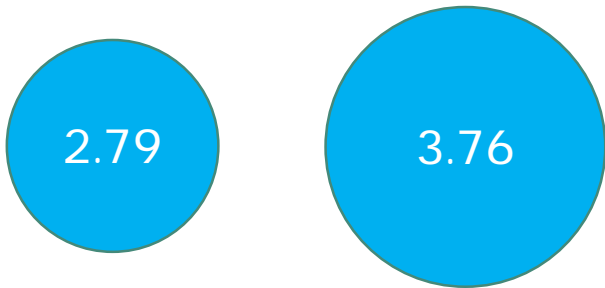
全国の比率(27.2%)と比較すると**古い建物は少なめ**です。



▷主な公有施設

市原市の公有施設（庁舎、学校、図書館、警察・消防署など）の面積は、全国レベルよりも少ないです。

1人あたり公有施設面積 (m²)



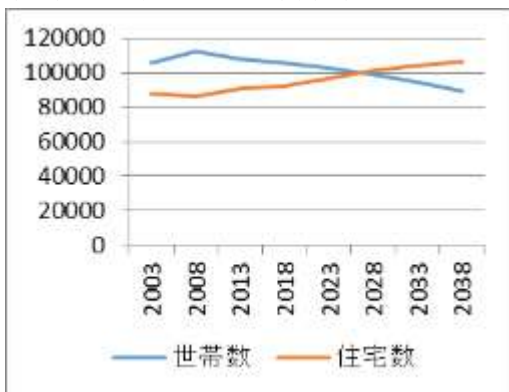
1人あたり市役所本庁舎面積 (m²)



市原市

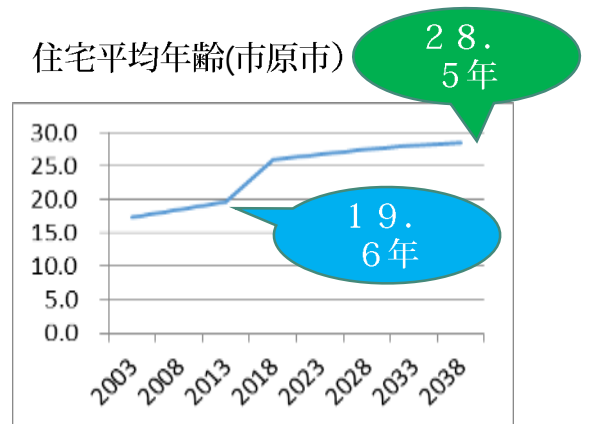
全国平均

世帯数と住宅数 (市原市)



住宅総数に占める空き家の比率は、全国では13.1%のところ、市原市では**15.2%**と少し高めです。

住宅平均年齢(市原市)



このままの形で進んだ場合、住宅の平均年齢は1.5倍になります。

世帯数が徐々に減りますが、住宅数も減少します。

交通

市原市の道路（市町村道）は、1964.8kmあります。
これは、面積（km²）あたり5.34km、人口1人あたり7.07mです。

面積当たり市町村道延長は全国
2.70km、千葉県では6.63kmで
す。

1人当たり市町村道延長は全国で
は8.09m、千葉県では5.37mで
す。



赤い部分が交
通空白地域

J R・京成の駅から1 km以上、小湊鐵道の駅から700m以上、バス停
留所から500m以上、それぞれ離れている場所で集落のある地域のこ
と。

交通空白地域の総世帯数は
約8500世帯で全市の約
7.5%を占めています。

市原市での取り組みが国土交
通大臣表彰を受賞しました

住民主体の運営委員会と市の協働によ
る、コミュニティバスとデマンド型乗
合タクシーが優良な地域交通として
2015年7月に表彰を受けました。

登録した市民の登録料と定額料金で
運営する乗り合いタクシー

(出典) 「市原市交通マスタープラン」 2010年

買い物難民となる高齢者が発生しないようにす
るためにどうすればいいのでしょうか。



エネルギー

電気

熱 (ガス、灯油、ガソリンなど)

電気と熱の両方の代金として、一世帯当たり年間**約21万2千円**のお金が市の外に出て行ってしまいます。

市全体では、エネルギー代に年間**258億円**です。

このうち、電気料金だけで、一世帯当たり年間**約11万9千円**のお金が支払われています。

うち電気代に年間**144億円**払っている計算です。

(2014年の世帯数で計算)

エネルギーを無駄なく使うこと (省エネ)、再生可能エネルギーを使って自分たちでエネルギーを創ること (創エネ) が重要です。

太陽光発電、風力発電、水力発電、地熱発電、バイオマス発電 (木材や農業から出る廃棄物などを使った発電)、太陽熱利用、地熱利用、バイオマス熱利用などのことです。

市原市は再生可能エネルギー導入が進んでいます。

全国では**4.97%**
千葉県では**2.86%**

再生可能エネルギー自給率			再生可能エネルギー供給密度		
順位	市区町村	自給率	順位	市区町村	供給密度
1	銚子市	25.1%	1	銚子市	12.954
2	市原市	14.6%	2	市原市	6.230
3	木更津市	10.0%	3	木更津市	6.061
4	袖ヶ浦市	10.0%	4	市川市	4.842
5	山武郡芝山町	9.0%	5	旭市	4.570
6	旭市	8.1%	6	流山市	4.529
7	勝浦市	7.2%	7	白井市	4.387
8	長生郡睦沢町	6.7%	8	松戸市	3.714
9	富里市	5.7%	9	習志野市	3.637
10	夷隅郡大多喜町	5.7%	10	鎌ヶ谷市	3.636

市原市は、市内の家庭・オフィス・農林水産業のエネルギー (電気+熱) 需要の**14.6%**を市内の再生可能エネルギー設備でまかなえる計算です。

市原市は、面積当たりの再生可能エネルギー供給量 (供給密度) も県下2位です。



(出典) 永続地帯報告書2014年度

バイオマス発電 (木材や農業から出る廃棄物などを使った発電) が最も多くなっています

市原市では、現状でも、市内の再生可能エネルギー設備で、市内の家庭・オフィス・農林水産業の**電気需要の21.5%**をまかなっています。

今、計画されている太陽光発電所などが完成すれば、市内の家庭・オフィス・農林水産業の**電気需要の76.1%**をまかなえる計算です。

廃棄物

全国では、1人1日当たり
964g(平成24年度)です。

市原市民は、1人1日当たり
951gのごみを出しています。

2013年度の市原市のごみ処理費用は18億7
千万円でした。これは、1世帯当たり約1万
5千円の負担となっています。

焼却されたごみは、平蔵一般廃棄物最
終処分場に埋め立てられます。

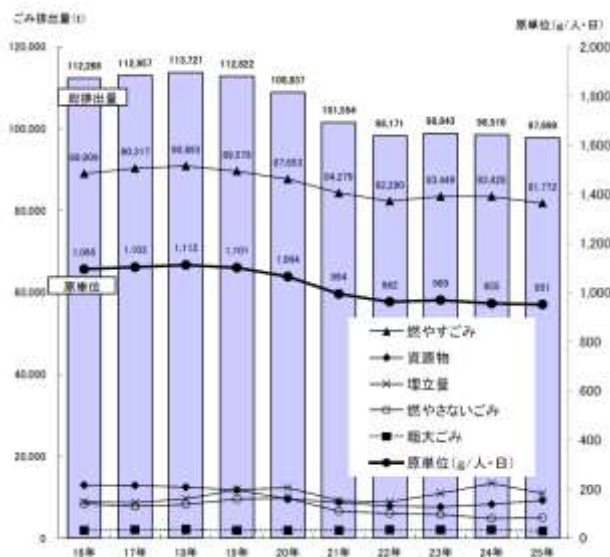
B2地区埋立処分場

埋立期間：1995年2月～ 埋立面積：31,500m²
埋立容量：336,000m³

2014年度末時点で、埋立容量のうち
約31%分がまだ余っています。

ただし、このままの排出量を維持する
と2026年ごろにはいっぱいになって
しまう予測です。

(「市原市一般廃棄物処理基本計画」2012年)



(出典) 「市原市清掃事業概要」

市原市では、現在の最終処分場が
いっぱいになった場合の次の最終
処分場についても、計画区域内に
用地を確保してあります。(市原市
一般廃棄物処理基本計画)



平蔵一般廃棄物最終処分場B2地区



新たな施設をつくるには
お金がかかります。

参考④ 現在使っている埋立処分場
と浸出水処理施設をつくるためにか
かったお金は約16億円でした。

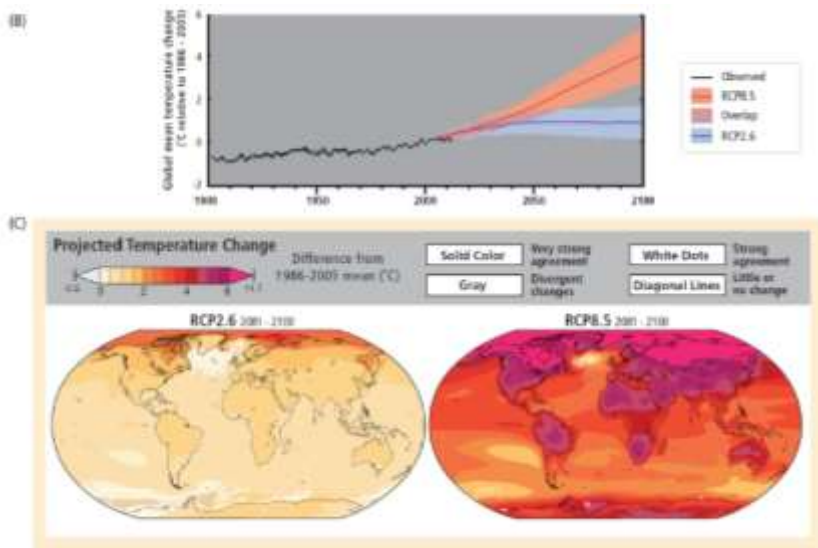
埋め立てられる土地にも
限りがあります。

ごみを減らす
ごみが出ないための工夫とは…?

温暖化

予測される気温変化

大気中の温室効果ガスの濃度があがって、過去の200年くらいの間に地球の平均気温が約1℃上昇しています。さらに1℃あがってしまえば、とりかえしのつかない悪影響が起こる可能性が高くなります。



(出典) 第二作業部会政策決定者向け要約 http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/IPCC_WG2AR5_SPM_Approved.pdf

健康への影響

このまま温暖化が進むと、100年後には最高気温が30度以上になる真夏日が、現在の倍以上に相当する年間100日を越え、1年の3分の1が、夏になってしまう可能性もあると予測されています。

<http://www.wwf.or.jp/activities/2009/09/720814.html>

気温が上昇すると、熱中症患者が増え、死んでしまう人も出てきます。一方、冬の寒さで死ぬ人は少なくなります。

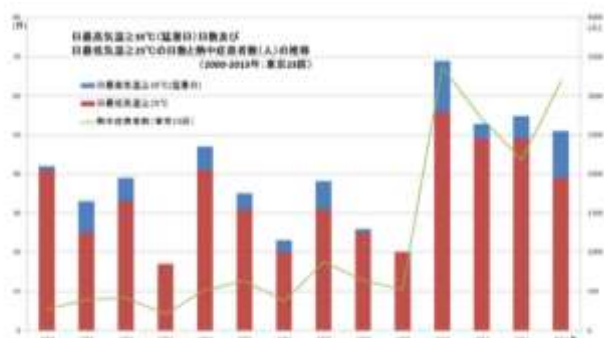


図2 東京における日最高気温 35℃以上の日数及び日最低気温 25℃以上の日数と熱中症患者数の推移
熱中症患者数は、国立環境研究所「熱中症患者情報通報」より引用。(本文20ページ)

(出典) 異常気象レポート2014

農業への影響

気温や雨の降り方が変わると、農作物の種類やその生産方法を変える必要が出てきます。市原市の、米、だいこん、ジャガイモ、ナシについて、温暖化に伴う気温上昇と雨量の変化が、それぞれ収穫にどのように影響するかを分析したところ、**米、だいこん、ナシは、若干、収穫量が増える一方、じゃがいもの収穫量はすこし下がる見込み**となりました。

自然への影響

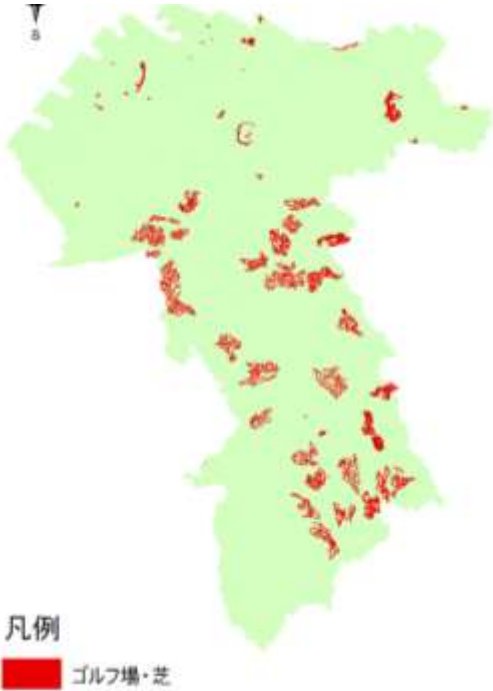
気温や雨の降り方が変わって、生きもののすみかに適する場所も変わってきます。集中的な雨も多くなり、台風も強くなり、海面も上昇するため、防災計画なども見直す必要があります。

市原市の基本的政策

1. 再生可能エネルギーの利用推進
2. 市民及び事業者の地球温暖化防止活動の推進
3. モビリティマネジメントの推進
(過度に自動車に依存しないようにする)
4. 緑地の保全及び緑化の推進
5. 廃棄物の発生抑制等の循環型社会の形成

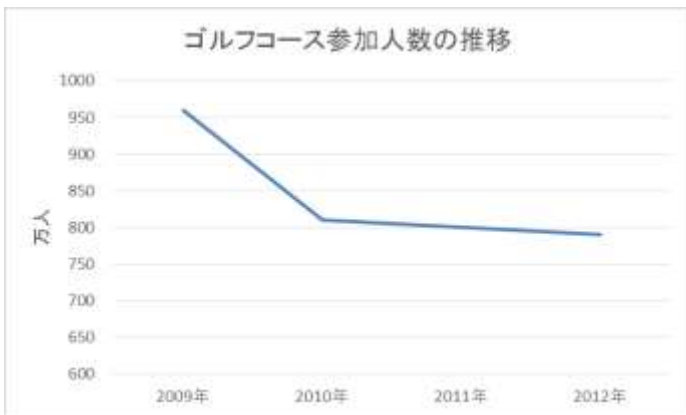
(出典) 市原市地球温暖化対策実行計画

ゴルフ場



市原市は、**全国の市町村の中で**もっともゴルフ場が多い(**33カ所**)です。

市の面積の**11%**がゴルフ場です。



全国的にゴルフ人口は減ってきています。



(出典) 「ゴルフ場業界の動向」2014/8/4三菱東京U F J銀行ホームページ

市原市のゴルフ場利用税も減ってきています。



(出典) 市原市財政白書各年版

財政

国・県・市がそれぞれ役割を果たすため、お金を集めて、使うこと。毎年、予算を立てて議会で話し合い、その結果にもとづいて運営されます。

市原市の財政

市原市の財政は2種類の会計に分けられます。

- ①一般会計
- ②特別・企業会計

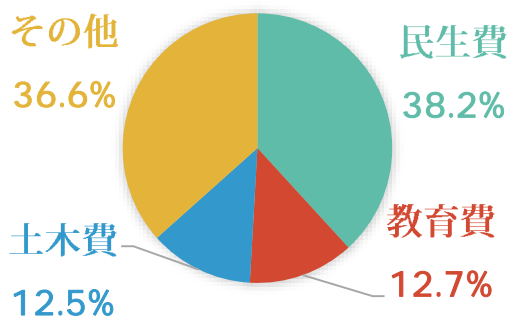
ここでは一般会計について見てみましょう。



お金を使う

歳出 (2012年)

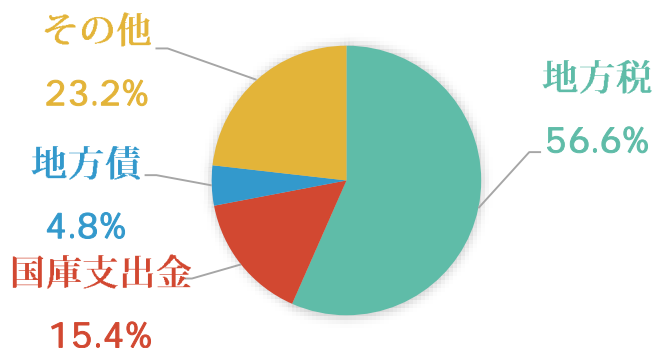
837 億円/年
(ひとりあたり38万円)



お金を集める

歳入 (2012年)

866 億円/年
(ひとりあたり39万円)



財政の余裕は？
(財政力指数)

1.02

自由に使える経費は？
(経常収支比率)

89.9%

借金の依存度は？
(公債費負担比率)

11.0%

地方債＝借金

私たちの政府の借金は？

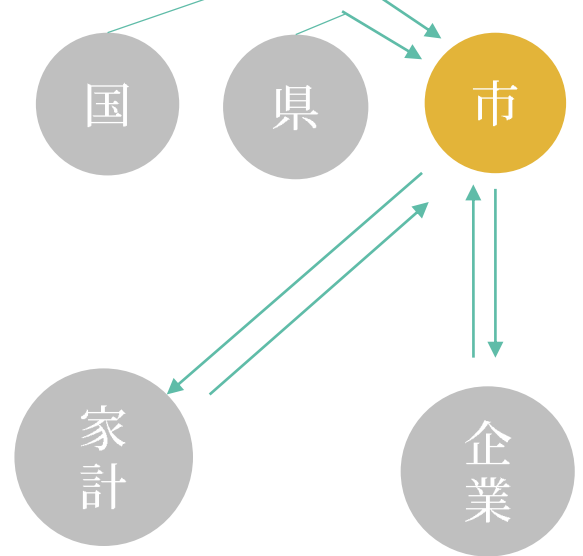
市原市 918億円 (ひとりあたり33万円)

千葉県 3兆円 (ひとりあたり43万円)

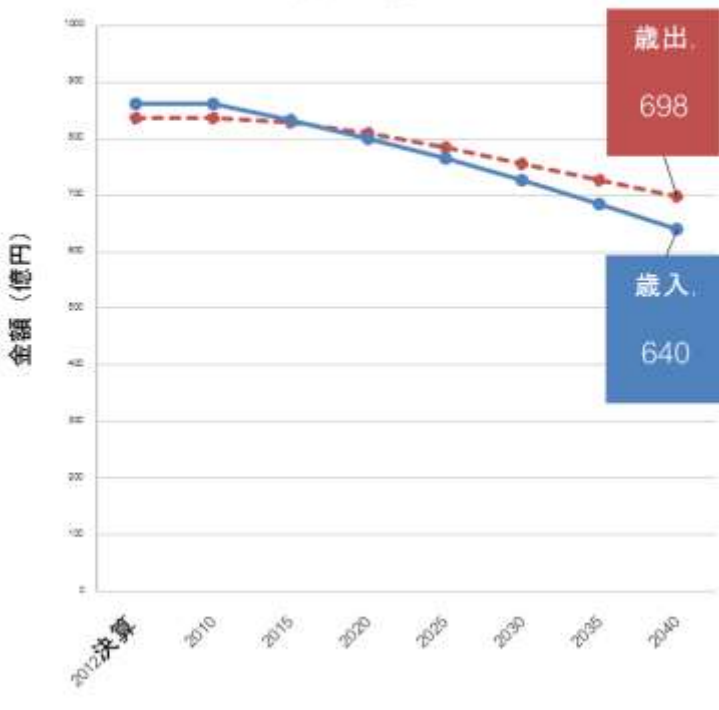
日本国 1053兆円 (ひとりあたり800万円)

※2015年3月末時点

お金の流れ



歳入と歳出の未来シミュレーション
(2010→2040) 単位：億円



お金を使う

歳出 (2040年投影)

698 億円/年
(ひとりあたり30.1万円)

お金を集める

歳入 (2040年投影)

640 億円/年
(ひとりあたり27.6万円)

【ポイント】

- ・市原市を運営するためのお金が足りなくなりそう。
- ・2040年にむけて、歳入 (=集めるお金) は減りそう。
- ・一方、歳出 (=使うお金) は歳入よりも減らなさそう。

【考えてみよう】

- ・歳入と歳出のバランスを取るためには？
- ・借金 (=将来の負担) はどうする？

まちあるきのしおり

小湊鐵道

もうすぐ100周年！

1917（大正6）年5月19日に設立

最初は、五井から安房小湊まで建設する予定だったので「小湊鐵道」という名前なんです。でも、当初の計画は実現せず「五井～上総中野」の39.1キロで運行されています。

現在は車両が14両、一日の列車の本数は59本（平日）、一日平均乗降客は約4,000人です。養老溪谷などへ向かう観光客の足としても利用されていますが、現在でも多くは地元の人びとの足として重要な使命を担っています。

また、駅やその周辺を掃除したり、イルミネーションなどでこの鉄道を支えているのが、地域のボランティアの人びとだそうです。

自転車を車内に持ち込むことができる「サイクルトレイン」を実施したり、童謡や唱歌を歌う「歌声列車」、「枝豆&トウモロコシ収穫列車」などのツアー列車なども運転されています。

- ・小湊鐵道ホームページ www.kominato.co.jp
- ・日経ビジネスONLINE <http://business.nikkeibp.co.jp/article/report/20130809/252147/>



昔の上総牛久

1980年は、市原市南部の中心地で、人口**2,238人**でした。



今の上総牛久

鉄道・道路
■ 鉄道
□ 道路

2010年は1980年とほぼ同じ人口（2,334人）です。



未来の上総牛久

空室率
■ 使用中
▨ 半分空き家
□ 空き家

2040年は今の6割ほど（1,420人）の人口になり空家が発生



※平均世帯人員は変わらないと仮定

※空き家となる建物はランダム（無作為）に選定

内田未来楽校にみる里の暮らし

築90年！

内田未来楽校は、1928（昭和3）年に建築された市内に唯一残る木造校舎です。1965（昭和40）年まで内田小学校として使われていました。

その後、工場や倉庫になっていましたが、2012年に地域の人々によって買い戻されました。

今は、毎月2回の「おもしろ展示会」、週3回の朝市、『ゲンジボタルと遊ぶ』、『ザリガニ釣り』、『メダカの学校訪問・内田の新米を食べよう』といった催しが行われています。「中房総国際芸術祭いちほらアート×ミックス」の会場としても利用されました。

内田未来楽校の住所は、「市原市宿」という地名です。ここは、昔は「宿場町」でした。かつての街道沿いに栄えたこの場所は、再び様々な人びとが集まり、活気ある場所となるのでしょうか。



校舎で遊ぶ子供たち



めだか取り



イノシシ

（出典） ブログ うちだの風 <http://uchidanokaze.cocolog-nifty.com/blog/>

野生鳥獣による被害

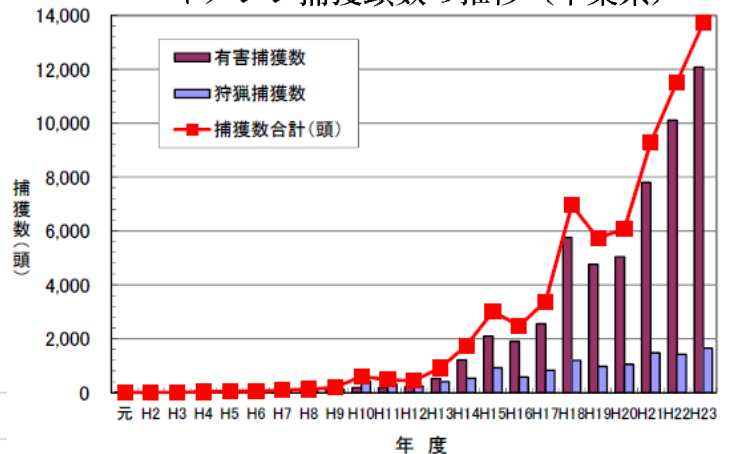
恵まれた自然環境を活かして様々な農作物が生産されていますが、1995年（平成7年）ごろからイノシシをはじめとする野生鳥獣による農作物被害が拡大しています。

イノシシによる農作物被害金額（市原市）



（出典）千葉県農地・農村振興課

イノシシ捕獲頭数の推移（千葉県）

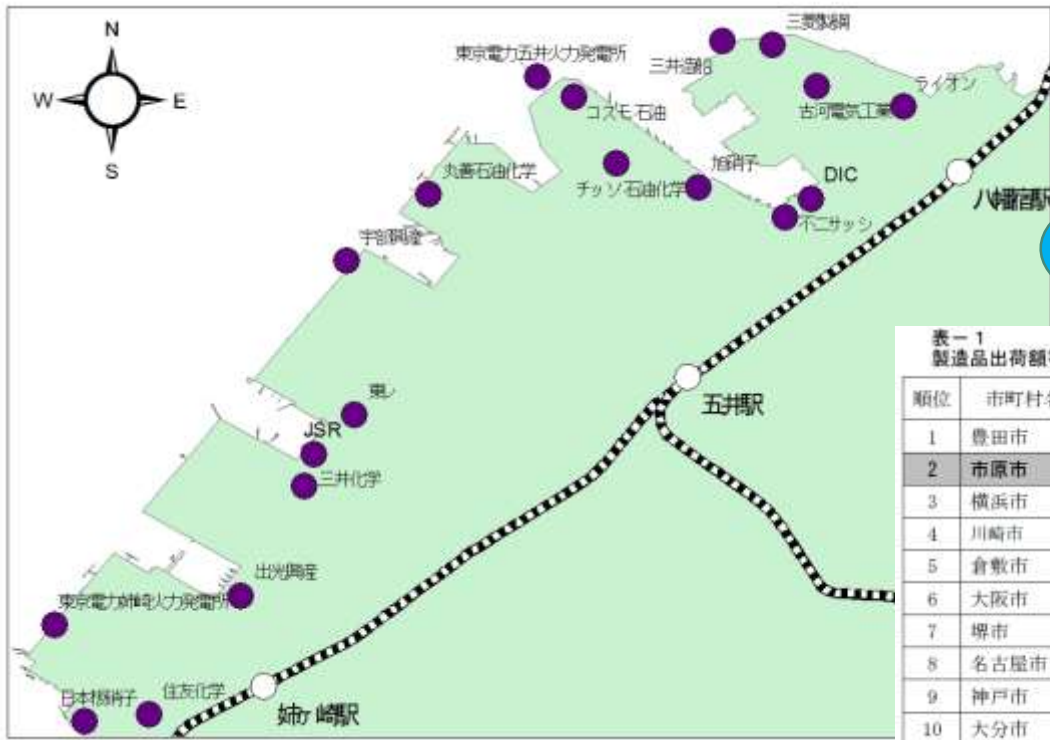


（出典）「千葉県イノシシ対策計画」2013年

被害を抑えるためにも里山・竹林の適切な管理が大切です。

捕れたイノシシはどうなるのでしょうか？

臨海工業地域と市原市



全国
第2位!

表-1
製造品出荷額等全国上位10市

順位	市町村名	製造品出荷額等 (万円)
1	豊田市	1,208,885,763
2	市原市	428,510,217
3	横浜市	427,363,308
4	川崎市	417,841,023
5	倉敷市	414,396,345
6	大阪市	352,206,445
7	堺市	345,750,898
8	名古屋市	338,958,647
9	神戸市	286,678,538
10	大分市	272,342,536

平成24年工業統計調査(経済産業省)

市原市は、1957(昭和32)年から海面を埋め立て、石油化学工業などが発達しました。市原市の製造品出荷額等は、横浜市や川崎市も抜いています。

およそ270の事業所のうち、「化学」や「金属製品」の事業所が半分近くを占めています。働いている人々の数は千葉市よりも多い20,000人を超えています。

千葉県内
でNo.1

臨海部の企業が市の税収にしめる割合

40%

(次のページのグラフ)。

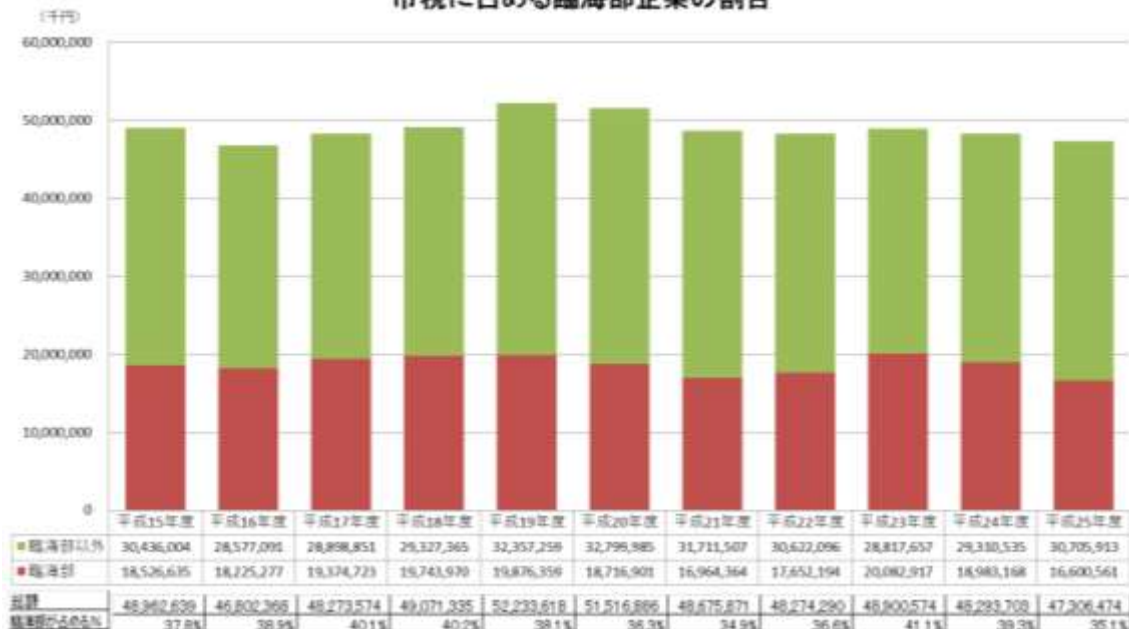
でも、

- 需要や海外との競争によって、企業の経営状況が厳しくなっています。事業所の数も従業員数も少なくなってきました。
- 1970年代に作られた古い工場が多く、新しく立て直したり、大地震などに対応できるようにする必要があります。

市原市では補助金を出して企業の活性化を支援したり、企業の相談窓口を作ったりする政策を実施しています。

(出典) 市原市産業白書平成26年版 第3章工業 (株)ちばぎん総合研究所 調査研究情報
<https://www.crinet.co.jp/economy/research/20130527.html>

市税に占める臨海部企業の割合



40 %

出光興産千葉製油所

出光興産は1911（明治44）年創業の歴史ある石油販売業です。1963（昭和38）年に操業が始められた出光興産千葉製油所は、出光グループ最大規模の事業所で、グループ全体の約40%の石油製品を生産しています。

現在では600人近い人々がここで働いています。
広さは、82万坪（272万平方メートル）です。

東京ディズニーランド5.3
個分！

「製油所」では、海外から輸入した「原油」から、ガソリンや灯油、プラスチックの原料となるものなどを選び分ける「蒸留」という作業をしています。選び分けられた原料が「工場」に送られ、様々な石油化学製品が創られています。

「製油所」と「工場」が一つの場所にまとまっている、日本ではただ1つの場所だそうです。

製油所・工場の原料・用役のやり取り



省エネ活動では、国の経済産業省が主催する大会で優秀賞を25年連続受賞しました。20年以上の連続受賞は、国内唯一です。また、国の支援を受けて、周辺の会社と連携を進めているのが特徴です。

（出典）出光興産 千葉製油所・工場ホームページ
<http://www.idemitsu.co.jp/factory/chiba/index.html>

政策を考えるためのヒント

- すべてふたつの方向で考えることができます。
どちらが、未来の市原市に合っているでしょうか。
どちらが実現しやすいでしょうか。

人が足りない？

「人を増やす」 か 「仕事を減らす」 か

人が余る？

「人を減らす」 か 「仕事を増やす」 か

お金が足りない？

「収入を増やす」 か 「支出を減らす」 か

場所が余る？

「活用する」 か 「壊してしまう」 か

- できれば、ルールづくりまで、考えてみましょう。

人を動かす必要がある？

どのようなことをすれば人が動く（職を変える、住む場所を変える、など）のでしょうか。

- ・ 税金を変える
- ・ 義務づける
- ・ 教育を変える
- ・ 儲かるようにする
- ・ 表彰する
- ・ 情報を出す
- ・ 場所をつくる
- ・ リーダーを育成する
- など

収入を増やす必要がある？

どのようなことをすれば収入が増えるのでしょうか。

- 未来（2040年）のために、今（2015年）からやっておいた方がいいことを探しましょう。

ワークショップについて

「ワークショップ」とは、みんなで作業をして、何かを生み出すことです。全員が参加できるように気配りしながら、楽しく話し合いをしましょう。



多摩美術大学でのワークショップ

○ アイディア出しのルール

① 質よりも量

不完全なアイディアでも、ほかの人が拾ってふくらませてくれるかもしれません。たくさん出すことが重要です。

② かわった意見、歓迎！

ほかの人が思いつかないような意見、斬新な意見、違った視点からの意見など、歓迎です。

③ 批判しない

アイディア出しの段階では、批判してはいけません。出した意見に責任をとらせることも厳禁です。自由なアイディア出しを損ないます。

④ ほかの人の意見と合わせて考える

ほかの人の意見を眺めながら、「このアイディアとこのアイディアを一緒にしたらどうだろう」と考えてください。

○ 発言のルール

① ほかの人の話に相づち・リアクション（反応）を！

コミュニケーションの基本はリアクションです。ほかの人の話に何か反応してあげてください。相づちでも、くりかえしでもかまいません。

② 大きな声で楽しく発言しよう！

発言するときには、班の仲間に聞こえるように大きな声で発言しましょう。紙に書くときにもほかの人に読めるように大きな字で！

③ 個人作業のときには、おしゃべりはしないで！

それぞれがアイディアを紙に書き出す時間には、おしゃべりしないでください。相談や議論は後で。

▷ 個人のアイデア出し

アイデア・意見を小さな紙（ポストイット）に書き出します。

- ・ アイデアひとつにつき1枚使ってください。
- ・ 名前を書く必要はありません。
- ・ ほかにの人にも読んでもらえるように大きな字で、できるだけ丁寧（ていねい）に書きましょう。
- ・ のりがついているところが上になるように、のりがついていない方に書いてください。
- ・ 紙の色は関係ありません。

裏
に
の
り

▷ 個人のアイデアを模造紙に貼る方法

アイディ
ア.....

- ① 手元のカードを出す順番を決めます。
 - ・ 最初の順番の人だけ決めればOKです。
- ② 最初の順番になった人は、自分が書いたアイデアカードから、1枚選んで、模造紙に貼ります。
 - ・ どのカードでもかまいません。出すときに一言説明しながらだしましょう。
- ③ このとき、そのアイデアに似たアイデアカードを持っている人は、最初の人カードの近くに貼ってください。
 - ・ カードは重ねないでください。模造紙のどちらかを上にして、見やすいようにきちんと貼りましょう。
- ④ その作業が終わったら、次の順番の人（最初の順番の右隣の人）が、自分のアイデアカードから1枚選んで模造紙に貼ります。
- ⑤ ここからは、全員のアイデアが貼られるまで、同じ作業の繰り返しです。

▷ チームのアイデアのまとめ方

- ① 模造紙には、似たアイデアが近くにまとまって貼られていると思います。
- ② 模造紙にどのようにアイデア群を配置するのかを考えてください。
 - ・ 簡単にできそうなものは右、難しそうなものは左とか、個人向け、企業向けで分けるとか、年代で分けるとか、いろいろな配置方法があると思います。
- ③ だいたいの配置がきまったら、アイデア群を移動させて、見やすく配置してください。
- ④ 配置がきまったら、アイデア群を色マーカーで囲って、それぞれのアイデア群に名前をつけてください。
 - ・ マーカーで囲むのは配置が決まった後です。



千葉大学生が陸前高田市で行った聞き取り調査のとりまとめ

いちほら未来ワークショップスケジュール

▷ 1日目 8月19日(水)

9:00 受付開始@サンプラザ市原 五井駅西口すぐ

9:30-10:10 ガイダンス(市原市のあいさつ、「未来市長バッジ」の交付、グループ分け、アイスブレイク・仲良くなるう)

10:20-11:15 未来シミュレータからみる2040年の市原市の課題

11:43-12:10 小湊鉄道にて上総牛久へ移動

- ・ 11:43発の電車に乗ります。絶対に乗り遅れないようにしてください。

12:10-12:40 町歩き@上総牛久駅周辺(2040年と1980年の地図と照らし合わせて今を見る)

- ・ 班ごとの引率担当者について回ってください。牛久からバスに乗ります。

13:00-13:50 視察先①内田未来楽校

- ・ お話を伺いながらお弁当を食べます。お弁当を忘れないように!

14:20-15:50 視察先②出光興産

16:10-17:00 初日の振り返り・質問の作成@サンプラザ市原

▷ 2日目 8月20日(木)

※ 進行手順に変更があるかもしれません

9:20 受付開始@サンプラザ市原

9:40-10:30 1日目の質問への回答・補足説明

10:30-10:40 休憩

10:40-11:20 未来市長が直面している課題の書き出し(グループ作業)

11:20-11:30 休憩

11:30-12:10 班替えしながら、課題の書き出しを充実させます。

- ・ 途中、あらかじめ決められた班に移動して、議論します。

12:10-13:10 昼食(書き出された模造紙を掲示してすべての班の課題をみられるようにします。)

- ・ お弁当持参です。忘れないようにしてください!

13:10-13:50 未来市長から今の市長への提言項目の書き出し(グループ作業)

13:50-14:00 休憩

14:00-14:40 班替えしながら、提言項目の書き出しを充実させます。

- ・ 途中、あらかじめ決められた班に移動して、議論します。

14:40-14:55 提言の優先順位付け

- ・ ほかの班の気に入った提言に「いいね」シールを貼ります。

14:55-15:10 提言発表の準備

15:10-15:20 休憩

15:20-16:50 班ごとに今の市長への提言発表・意見交換

- ・ 今の市長がみなさんの発表にコメントする予定です。

16:50-17:00 終了式(アンケート回答) 写真撮影

▷ ワークショップ当日の持ち物など

動きやすい靴で来てください。服装の指定はありません（報道機関が入る可能性があります。あらかじめご了解ください）。

1日目、2日目ともにお弁当持参です。おやつはお任せします。

1日目は、水筒と帽子が必要です。

- ・ 日射病にならないように対策をしてきてください。

筆記用具をもってきてください。

- ・ まちあるきの際にも、メモがとれるようにしてきてください。

保険にはっていますが、とくに、外歩きのときには、グループごとの引率者の指示に従ってください。

▷ データ責任など

未来シミュレータ、現状比較などのデータは、千葉大学大学院人文社会科学研究所倉阪研究室OPOSSUMプロジェクトが責任を負います。地区別の将来地図（8,9,26,27ページ）は国立環境研究所が作成しました。

OPOSSuM(オポッサム)とは、「多世代参加型ストックマネジメント手法の普及を通じた地方自治体での持続可能性の確保」(Open Project on Stock Sustainability Managementの頭文字をとって通称「OPOSSuM」)のことで、独立行政法人科学技術振興機構(JST)が推進する戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発)、平成26年度新規研究開発領域にて採択された3カ年のプロジェクトです。代表は倉阪秀史(千葉大学大学院人文社会科学研究所教授)。

人口減少・超高齢化社会において持続可能な社会を実現するためには、資本ストック(ひと・もの・しぜん・しくみ)を健全に維持し、継承することが必要であり、そのために、各地域の資本ストックの将来推移を予測し、さまざまな世代が主体的に参画しつつ、それらの適切な維持・管理・活用(ストックマネジメント)を進めることが求められます。

今回、将来世代の意見を聞くという方向性が、総合計画策定を進めている市原市と重なったため、本プロジェクトの実施対象市の1つとして、本ワークショップを市原市と共同で開催することとなりました。 ※詳細は ホームページ: <http://opossum.chiba-u.jp/>

ZENRIN複製利用許諾番号 Z15LC 第134号

印刷 シティライフ株式会社



