

令和5年2月17日  
開発事業の無電柱化に関する  
オンライン情報交流会

# 見附市無電柱化低コスト手法の取り組み

新潟県見附市



# 見附市の概況

- ・人口 39,315人
- ・世帯数 15,159世帯
- ・高齢化率 33.3%
- ・面積 77.91km<sup>2</sup>  
(新潟県内20市で最小)
- ・位置 新潟県の中央

R4.4.1現在

市章



『ケ』を三つ組み合わせ、  
伝統と歴史の見附を表し、全体の丸は平和を  
象徴し、突出は限りない本市の飛躍を示してい  
ます



# 見附市における都市の将来像

都市の将来像

住んでいるだけで**健康**で**幸せ**を感じられるまち

## 『Smart Wellness City』 健幸都市

健幸とは・・・

個人が**健康**、かつ、**生きがい**を持ち、  
安全安心に豊かな生活を営むことができること

### 健幸になるための**3**つのポイント

① 社会参加(外出)できる場づくり  
交流拠点の整備

② 公共交通網の整備  
市街地、交流拠点と地域をつなぐ

③ 歩きたくなる快適な歩行空間の整備  
景観整備、歩車共存道路



# ウェルネスタウンの開発に至った経緯

ほ場整備事業に伴い、市で土地を取得  
見附市のために、この市有地をいかに活用するか？



## 人口減少を克服するための住宅施策

- ・今後、これだけの用地を確保することは困難
- ・市自らで特色あるまちづくりが行える
- ・市が目指す姿を具現化できるチャンス

## 日経BP社の「プロジェクト エコー・シティ」との出会い

- ・産学官の様々な分野の日本のトップランナーたちが結集
- ・次世代を見据えた住環境を模索（無電柱化、省エネ、交流、持続性・・・）

### 開発コンセプトを構築

## ウェルネスタウンみつけ

- ・プロジェクトの具体事例第1号
- ・最初で最後の夢の住宅地を！



これからの日本の住環境には**無電柱化が不可欠**

**目的** 見附市が目指す姿を具現化 ⇒ 実際に体感  
無電柱化など良好な住環境の形成を、日本の「**当たり前**」に

## スマートウェルネスシティ（SWC） 「住んでいるだけで健幸になるまち」

- ・住まいの周りのコミュニティや環境は健康に影響を与える重要な要素
- ・これからの時代は、持続可能性を意識したまちづくりが必要

## スマートウェルネス住宅（SWH） 「住んでいるだけで健康になる住宅」

- ・資産価値が残らないローコスト住宅が、結局は空き家を増加させる
- ・省エネだけでなく、健康のために良質な住宅建設が求められる時代

SWC × SWHの融合

# ウェルネスタウンみつけ

「まちづくりと住まいを融合させた、これからの住宅地のモデル地区」  
「日本の先進事例として、全国に発信」

# 無電柱化に関する見附市の取り組み

従前から無電柱化を模索・・・

- ・ 民間業者による市内住宅地開発において、無電柱化を要請
- ・ 電力事業者に無電柱化費用の見積りを依頼



無電柱化のコスト：**5.3** 億円/km

- ・ 架空配電（1500万/km）の約35倍のコスト
- ・ 民間事業者による無電柱化では販売価格が高騰
- ・ 土地が安い地方都市では実現は困難

たとえ高額であっても・・・

ウェルネスタウンで、見附市自らが**無電柱化を実施**することを**決意**

- ・ 公的開発により補助金が活用可能
- ・ 無電柱化された街並みの素晴らしさを知ってほしい

高圧配電線・地中配電線検討資料			
1. 高圧配電線	2. 高圧ケーブル	3. 地上ケーブル	4. 地下ケーブル
<p>高圧配電線</p>	<p>高圧ケーブル</p>	<p>地上ケーブル</p>	<p>地下ケーブル</p>
<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 架高が低く、景観に配慮できる。</li> <li>・ 設置・撤去が容易で、工事期間が短い。</li> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> </ul>	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> </ul>	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> </ul>	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> <li>・ 電線が裸線のため、電圧降下が大きい。</li> </ul>

地中化と架空の工事費比較（H23.1月）

# 無電柱化に関する国の取り組み

## 世界の主要都市では無電柱化が常識 日本だけが遅れている

- ・ 東京23区の無電柱化率7%
- ・ 毎年7万本の電柱が新たに建設

なぜ日本では無電柱化が進まないのか

原因は・・・

高額な無電柱化コスト？  
整備に要するスペックが高すぎる？



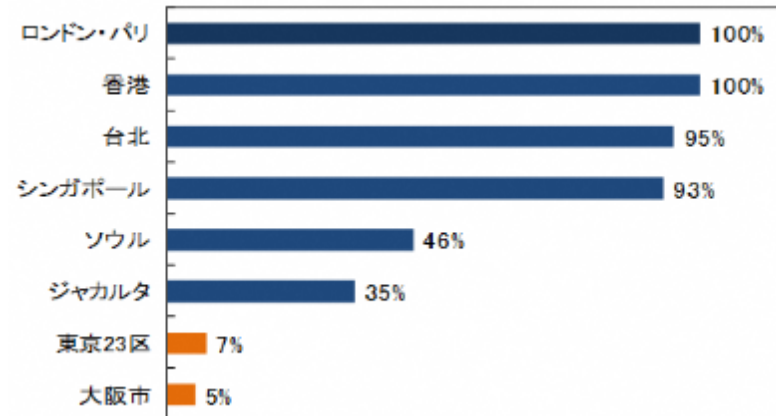
低コスト化を検討

日本の無電柱化を世界レベルまで上げる

規制緩和

- ・ 国交省など3省連携で低コスト化の実証実験
- ・ H28年4月より埋設基準が緩和（80cm⇒35cm）
- ・ H28年7月より離隔距離が緩和（接触してもOK）

世界の主要都市と日本の無電柱化の現状



小型ボックス活用埋設



小型化した特殊部・分岐部



# 無電柱化の協議・検討

## 開発事業の流れ

- |     |  |                 |              |
|-----|--|-----------------|--------------|
| H24 | 宅地造成に向けた基本構想、開発コンセプトの検討<br>無電柱化設備の維持管理区分に関する協議 | 【15ヶ月】<br>【6か月】 |              |
| H25 | 無電柱化手法に関する協議<br>(低コスト手法ではない工法で検討)              | 【12ヶ月】          | 電線管理者と<br>協議 |
| H26 | 無電柱化設備の維持管理区分に関する協議                            | 【23ヶ月】          |              |
| H27 | 無電柱化手法に関する協議 (低コスト手法で検討)                       | 【12ヶ月】          | 道路管理者と<br>協議 |
| H28 | 無電柱化工事の実施                                      | 【12ヶ月】          |              |
| H30 | 宅地造成工事完了                                       |                 |              |

課題：合意形成や協議に多くの時間を要した

### 事由

- ・都市計画法32条協議における無電柱化の取扱い不鮮明
- ・新たな工法採用で知見がない
- ・維持管理の費用負担区分



# ウエルネスタウンで結実した新たな無電柱化

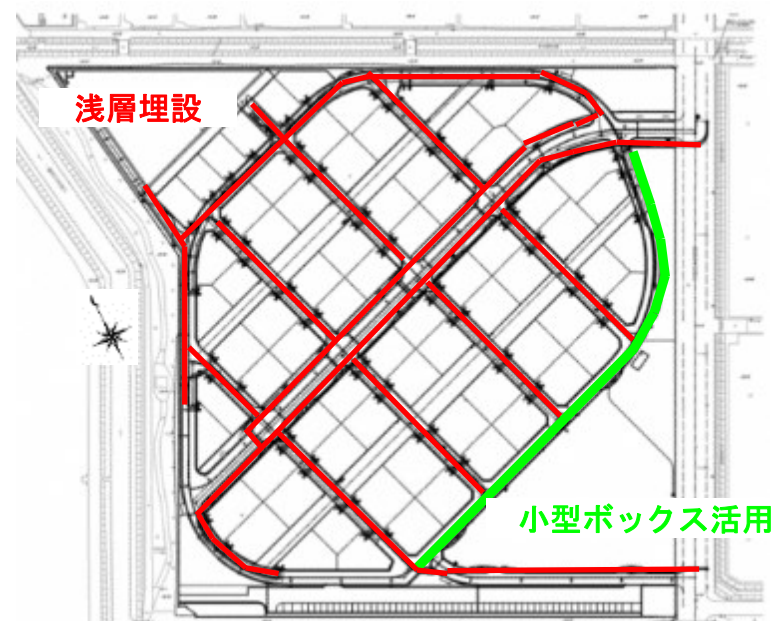
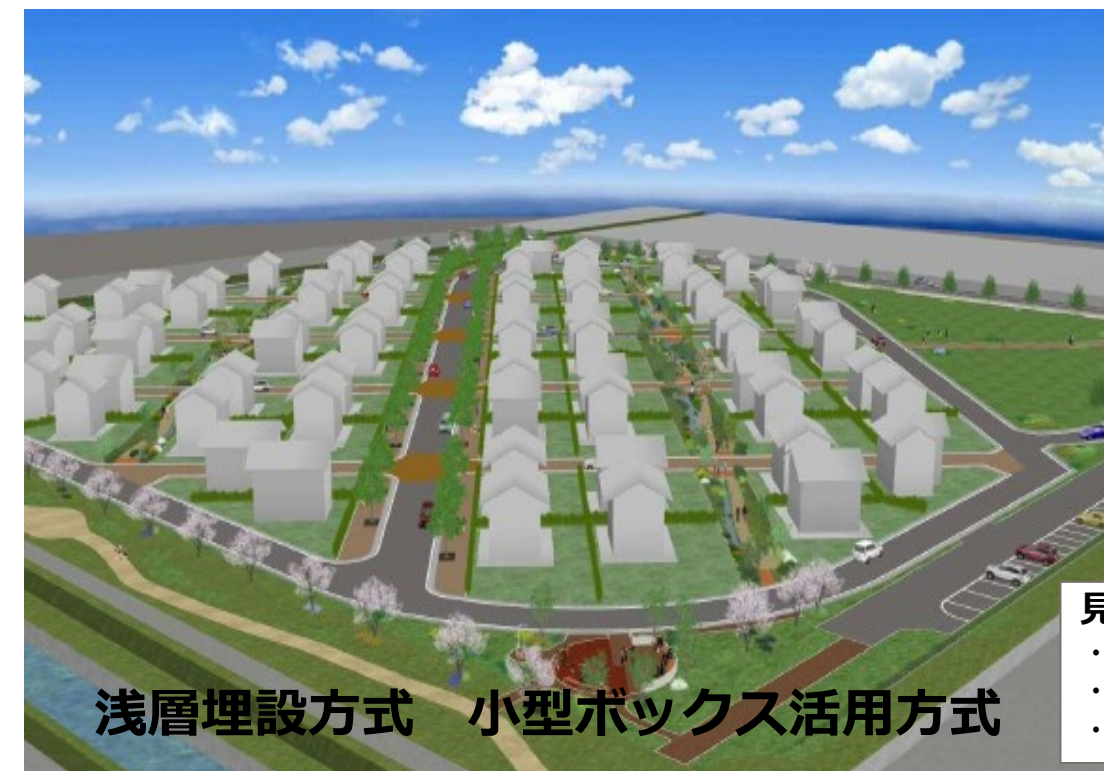
ウエルネスタウンの当初造成計画（H27着手→H28完成）

国の規制緩和が間に合わず、高額であっても、無電柱化を実施する！

ウエルネスタウンの  
開発計画が遅延

低コスト化に向けた  
規制緩和が実現

国の**新たな基準**を採用  
**全国初の低コスト**無電柱化



見附市低コスト無電柱化モデル施工技術検討会

- ・国土交通省、長岡国道事務所
- ・見附市
- ・東北電力、NTTインフラネット

技術支援

# 低コスト無電柱化モデル施工「ウエルネスタウンみつけ」

## ○見附市低コスト無電柱化モデル施工箇所の概要

事業箇所：新潟県見附市柳橋町地先

「ウエルネスタウンみつけ」 宅地整備

路線名：市道 柳橋44号線～50号線 延長：1.28km

無電柱化方式：電線共同溝（要請者負担方式）

トランスからの個別配電方式

全区画からの太陽光発電  
による売電を可能に

至る 新潟市



中之島  
見附IC

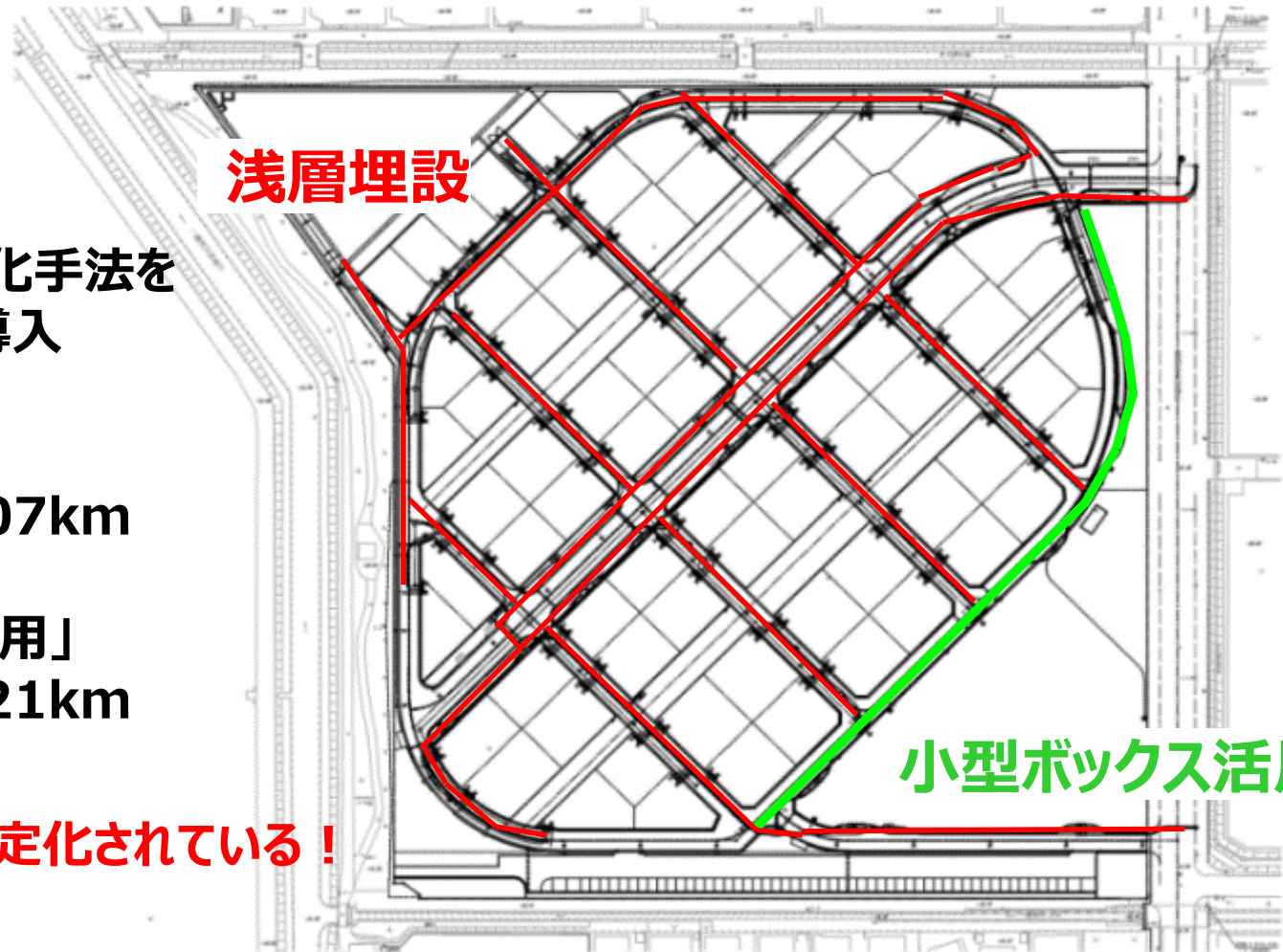
至る 長岡市



# 対象範囲

## ○見附市低コスト無電柱化モデル施工と対象範囲

- ・対象範囲は「ウエルネスタウンみつけ」  
全体を対象（1.28 km）



低コスト無電柱化手法を  
エリアに区分し導入

「浅層埋設」

・・・約1.07km

「小型ボックス活用」

・・・約0.21km



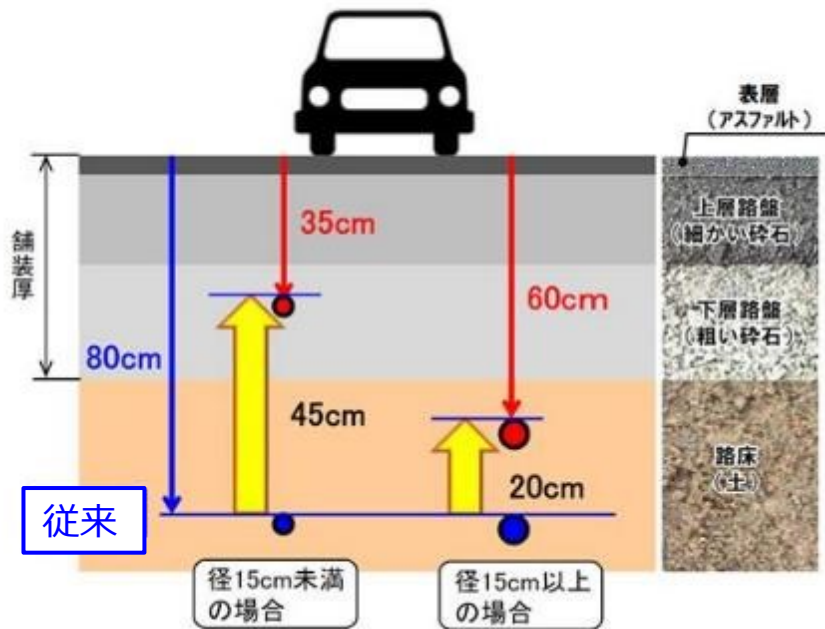
需要が少なく固定化されている！

# 浅層埋設方式

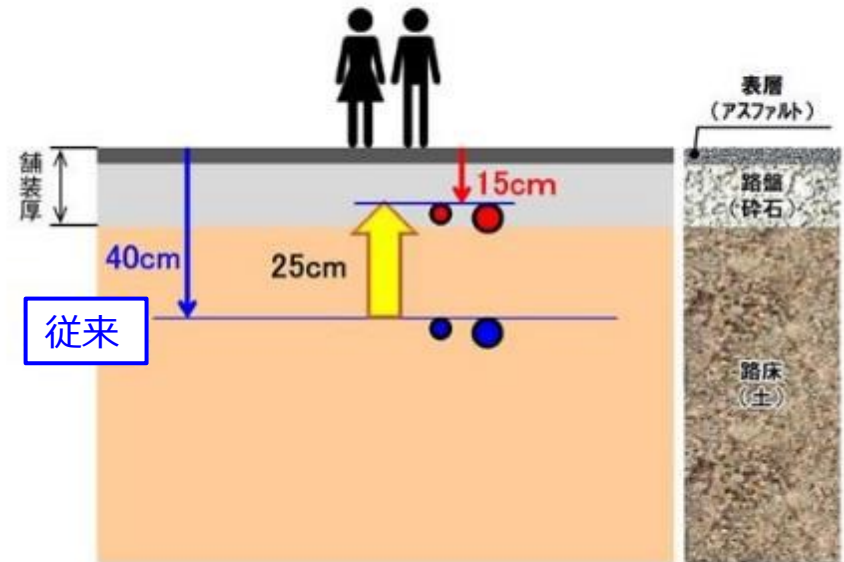
- 電線共同溝を現行よりも浅い位置に埋設する方法

H28.4.1から「**電線等の埋設物に関する設置基準**」が緩和され、**電線類の浅層埋設が可能となりました。**

車道(交通量の少ない生活道路の例)  
(舗装厚50cmの場合を想定)



歩道(幹線道路の例)  
(舗装厚20cmの場合を想定)



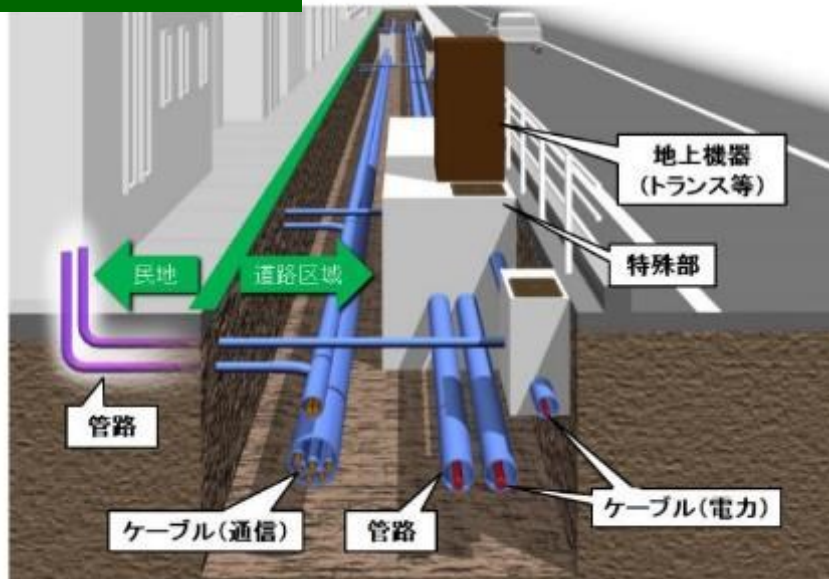
**床堀断面が縮小しコスト縮減**

**電力・通信だけでなく、埋設物全体 (ガス、水道、下水道) の浅層化に**

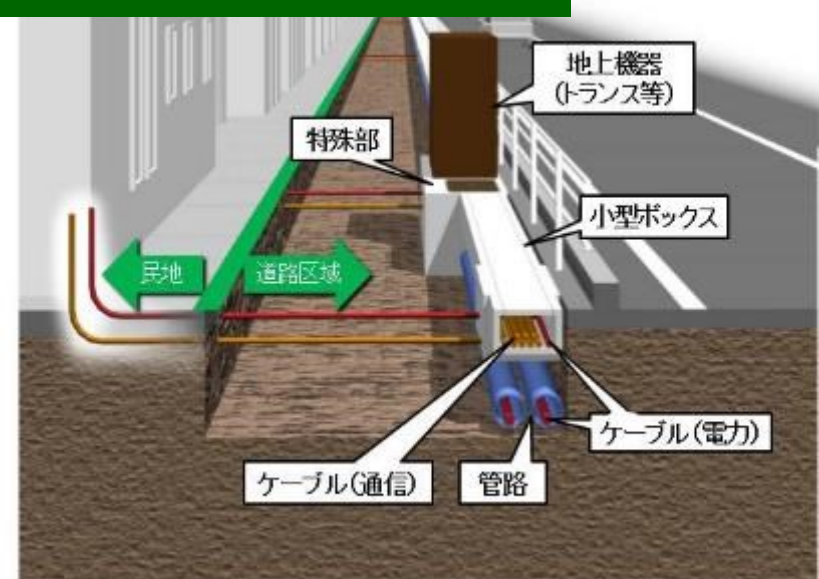
# 小型ボックス活用方式

- 電線類を小型化したボックスに同時収納することで、  
施設規模がコンパクトになる方式

## 従来方式



## 小型ボックス活用方式



従来の低コスト化手法 トラフ方式  
(小型ボックス) を発展させた工法

# これからの地方都市に望まれる住環境「ウエルネスタウンみつけ」

## ウエルネスタウンの主な特徴

### ①無電柱化の街並み

空を遮る電線や歩行スペースを狭める電柱がなく、美しい景観と開放的な街並みが広がります。

#### 全国初低コスト手法無電柱化



### ②最大幅10mのプロムナード

プロムナードには散策路と小川を整備し、憩いの場とすることで、自然に住民同士の交流が生まれます。

#### 交流が生まれるプロムナード



住んでいるだけで「健康で幸せ」になれる住宅地



市有地4.5haに74区画  
大好評分譲中！

### ③公共用地が51%

開発面積の51%を緑地や公園として整備。実際の面積以上に広がりを感じ、暮らす人の心や空間にゆとりをもたらします。

#### 全区画の98%が角地



見附市の健幸施策を  
「見える化」



思わず歩きたくなる、交流  
が生まれる住環境を実現

# 「ウェルネスタウンみつけ」の3つの仕掛け（住まい・健康・交流）

## （1）住まいの仕掛け

### 健幸住宅

住宅設計ガイドラインを設け、安全・快適で環境や健康にも優しい住宅建設を誘導

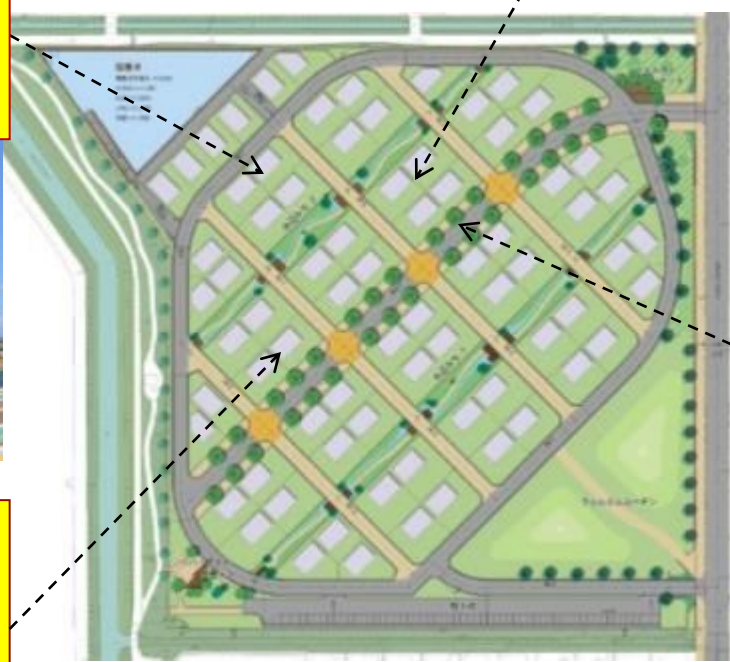


### 住宅のモデル

資産価値の残る良質な住宅建設の手本に。住宅性能の大切さを知ってもらい、市内に広めていく

### 全区画の98%が角地

陽当たりや風通しなどに配慮したパッシブデザイン。4区画を1ユニットとして区画配置



### まちづくりのルール

駐車スペースや照明にも配慮。地区計画を用いて、外壁の色彩や生垣の設置など、住宅を建てる際のルールを定めて、美しいまちなみを維持



- 長期間、安全快適で、環境や健康にも優しい住宅建設を誘導
- 美しいまちなみを維持することで、まち自体の価値を高める
- 人が移り変わりながら、永く住み続けてくれる、持続する住宅地

## (2) 健康の仕掛け

### 無電柱化

電柱・電線を排除することで防災性を高め、開放的な空と安らぎの景観を演出。太陽光パネルも設置可能



### 車ではなく人を優先した道路づくり

団地内はゾーン30により車の速度を30kmに規制。狭さを2か所に設置し、物理的に車の速度を抑制



### プロムナード

最大幅10mの緑地帯の中に、せせらぎの水辺空間と散策路を配置



### 公共用地51%

幸せに暮らすための住環境を追求した結果、緑地や公園など、開発面積の52%を公共用地として整備



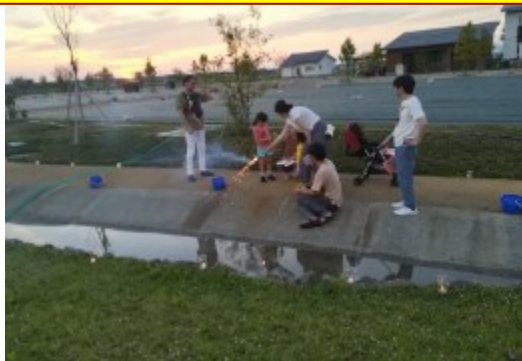
- 思わず歩きたくなるような、美しい景観を実現
- 住んでいるだけで健康で幸せになれる住宅地



### (3) 交流（生きがい）の仕掛け

#### コミュニティの醸成

せせらぎや植栽の維持を住民参加で行うことで、地域との関わりや社会参加を促す



#### 公園③

貝喰川に面したテラス広場であり、遊歩道を散策する市民の休憩広場



#### 公園②

花壇を整備し、街区の顔となるガーデニング広場



#### 公園①

子供たちが活発に遊べる広い芝生。イベントやお祭りなど、コミュニティ活動の中心となる広場



#### 若者や高齢者向けの集合住宅

多世代が集い交流しやすいまちづくり。世代間交流を生み出す

● 交流が育みやすい環境を整備

● 人と人のつながりが強くなり、まち全体に活気がある住宅地