

東北ILC事業推進センター、岩手大学及び企業による 2025年度共同研究

2026年 3月24日

国・地域の発展に寄与するILCまちづくり

(1) 播磨科学公園都市・Spring8視察報告

- ① 視察の概要（パシフィックコンサルタンツ 栃木）
- ② 播磨科学公園都市について（三井共同建設コンサルタント 浅沼）
- ③ SPring8/SACLAについて（近藤設備 滝沢）
- ④ SPRING8及び播磨科学公園都市のPR施策等と整備効果について（福山コンサルタント 高井）

(2) ILC契機のまちづくり研究に係わる情報発信

- ① 動画作成の概要（復建技術コンサルタント 五十嵐）
- ② 作成した動画の投影

【目的】

- 既存の研究学園都市のまちづくり事例から、ILC誘致後のまちづくりの参考とする。

【調査対象】

- 播磨科学公園都市 Spring8(大型放射光施設):
 - 1997.10供用開始。周辺には関連施設のほか、兵庫県立大学、光都プラザ(生活利便施設) など、まちづくり事例として参考となる施設もあり

【日程】

2026/1/16金

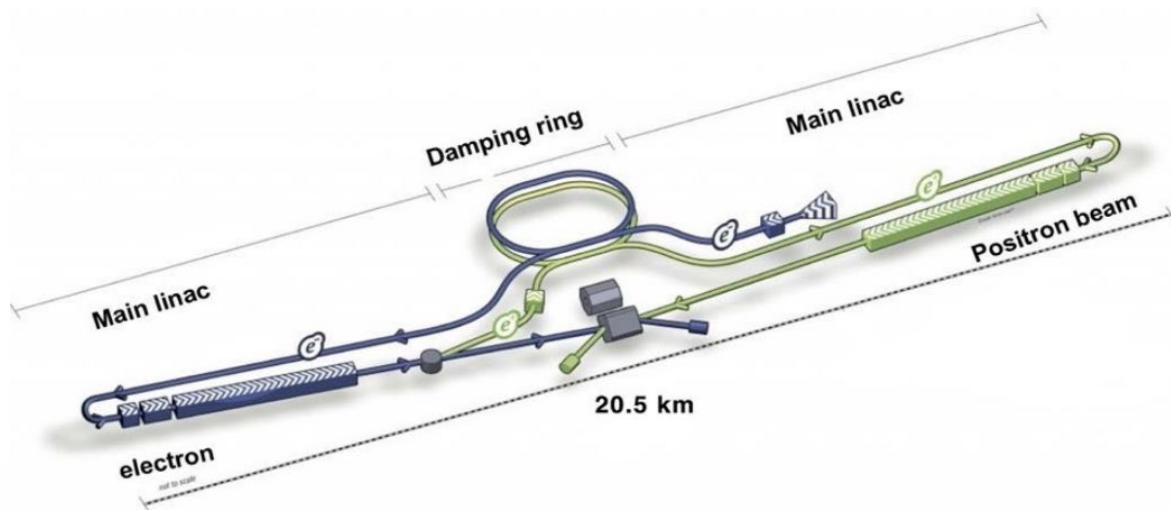
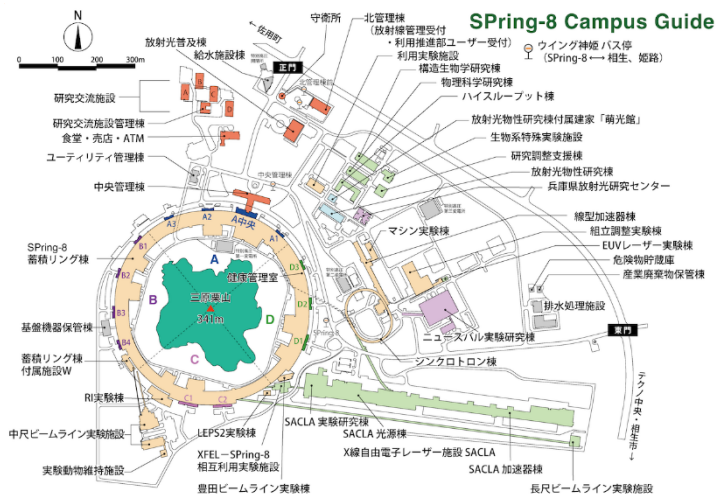
【参加メンバー】

15名

番号	ご氏名	ご所属 (会社名等)
1	栃木秀典	パシフィックコンサルタンツ (株)
2	浅沼寿和	三井共同建設コンサルタント (株)
3	澤井淳司	三井住友建設 (株)
4	滝沢信一	(株) 近藤設備
5	高橋 雄志	(株) 復建技術コンサルタント
6	五十嵐徹也	(株) 復建技術コンサルタント
7	平井貞義	東急不動産 (株)
8	高井洋志	(株) 福山コンサルタント
9	川端康夫	株式会社エムシーエム
10	上田里絵	NTTアーバンソリューションズ総合研究所
11	武内邦文	(株) 大林組
12	羽鳥航平	NTTアーバンソリューションズ総合研究所
13	山岸広祐	NTTアーバンソリューションズ総合研究所
14	高橋 尉	いわて産業振興センター産学連携部
15	晴山 睦	いわて産業振興センター産学連携部

【SPring8：ILCとの比較 ①】

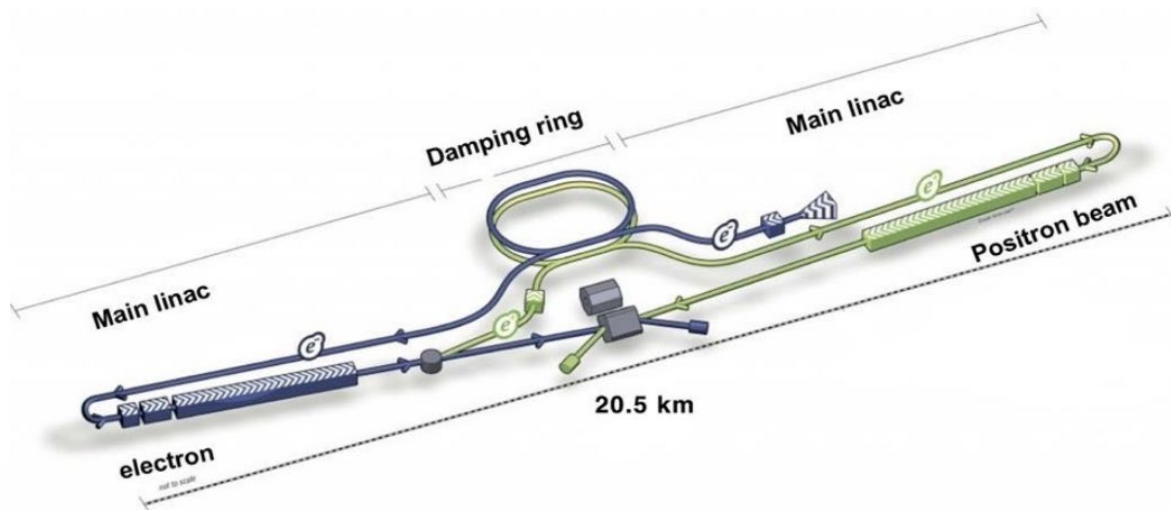
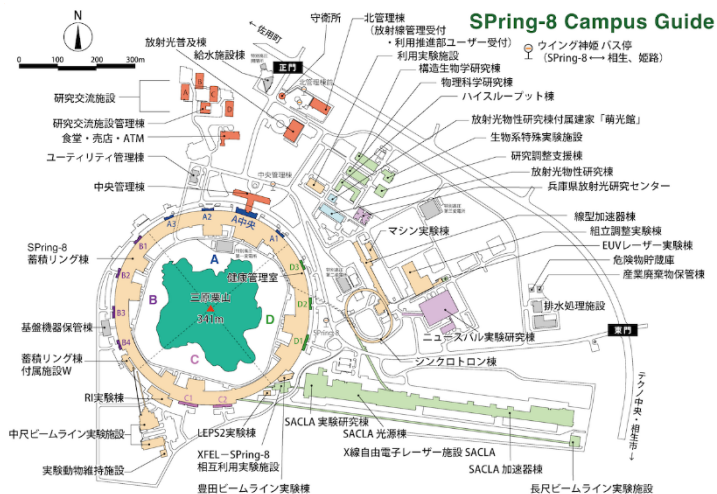
項目	SPring-8	ILC
施設種別	放射光施設	素粒子衝突型加速器
研究対象	物質・材料・生命・化学	素粒子（ヒッグス粒子等）
研究スタイル	多分野・多目的	単一テーマ集中型
利用形態	多数の研究者が並行利用	国際大型共同研究



出典：SPring8施設概要HP

【SPring8：ILCとの比較 ②研究期間の長さ】

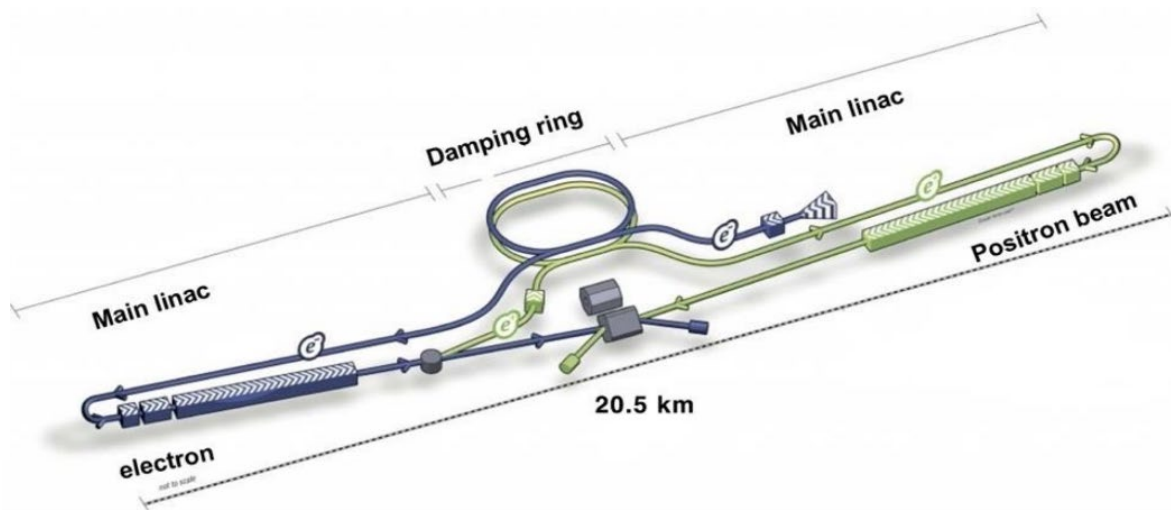
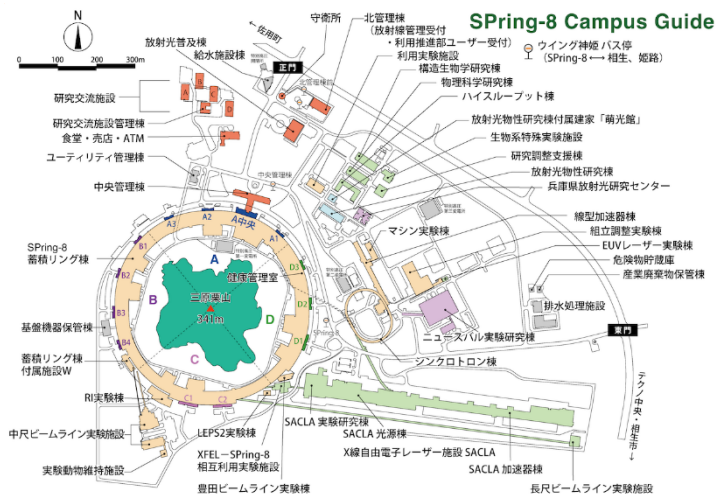
観点	SPring-8	ILC
1 テーマあたりの研究期間	数日～数年	数十年規模
成果創出のスピード	比較的速い	非常に長期
研究の更新頻度	高い（テーマ入替）	低い（同一目的を継続）
キャリアとの関係	短中期成果が出しやすい	一世代単位の研究



出典：SPring8施設概要HP

【SPring8：ILCとの比較 ③研究目的と時間軸】

項目	SPring-8	ILC
目的	「物質を詳しく知る」	「自然の根本法則を知る」
研究時間軸	短期～中期	超長期
成果の性質	応用・実用に直結	基礎原理の確立
社会実装	近い	遠い（間接的）



出典：SPring8施設概要HP

【訪問場所:SPring8】



【訪問場所:オプトピア】



1) 事業概要

新宮町(現たつの市)、三日月町(現佐用町)、上郡町の3市町域にまたがる県南西部丘陵地を、西播磨テクノポリス計画の中核都市として造成した国際的な科学公園都市。

2) 経緯

- S45~ 民間企業が2,000haのレクリエーション都市開発を計画し、同社による用地取得を新宮、三日月、上郡3町(当時)が協力
- S52 オルショックにより同社が計画を中止。3町が県に支援要請し、県は西播磨テクノポリス計画(4市10町)の中核都市として検討着手
- S56 西播磨地域が国の「テクノポリス基本構想」策定地域に選定される。
- S57 西播磨テクノポリス基本構想を策定(県企画部)
- S58 播磨科学公園都市基本計画(全体3工区2,200ha)を策定(県企画部)
- S59 第1工区の用地取得・建設を企業庁が所管
- S61 第1工区に建設着手
 - 第2・3工区(1,050ha)を、県(企画部・企業庁)が土地開発公社へ用地の先行取得を依頼
- H2 矢野・小犬丸地区(399ha)を、企画部が土地開発公社へ用地の先行取得を依頼
- H3 西播磨テクノポリス開発計画の総合推進を、企画部から企業庁に移管
- H4 第1工区の産業用地分譲を開始(建設着手7年後)
- H7 第1工区の戸建住宅分譲を開始(建設着手10年後)
- H9 大型放射光施設(SPring-8)の供用開始(建設着手12年後)。まちびらき記念式典開催
- H11 第2・3工区用地及び矢野・小犬丸地区用地を、企業庁が土地開発公社から取得

②播磨科学公園都市:都市概要

3) 広域的位置

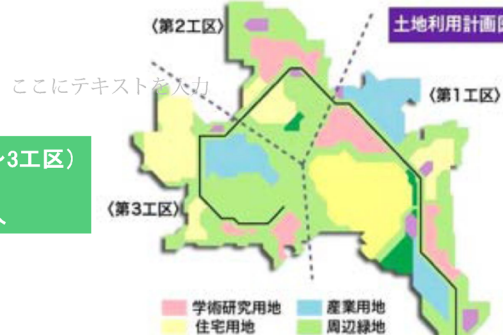
SPring-8までJR相生駅から

- ・ 道路距離：約20km
- ・ 路線バス：40分前後



4) 工区計画

西播磨テクノポリス開発構想(H3.10)



全工区(第1~3工区)
面積: 2,010ha
人口: 25,000人

うち第1工区
面積: 960ha
人口: 5,100人

第1工区
昭和61年 建設着手
平成9年 まちびらき
第2,3工区
未着手



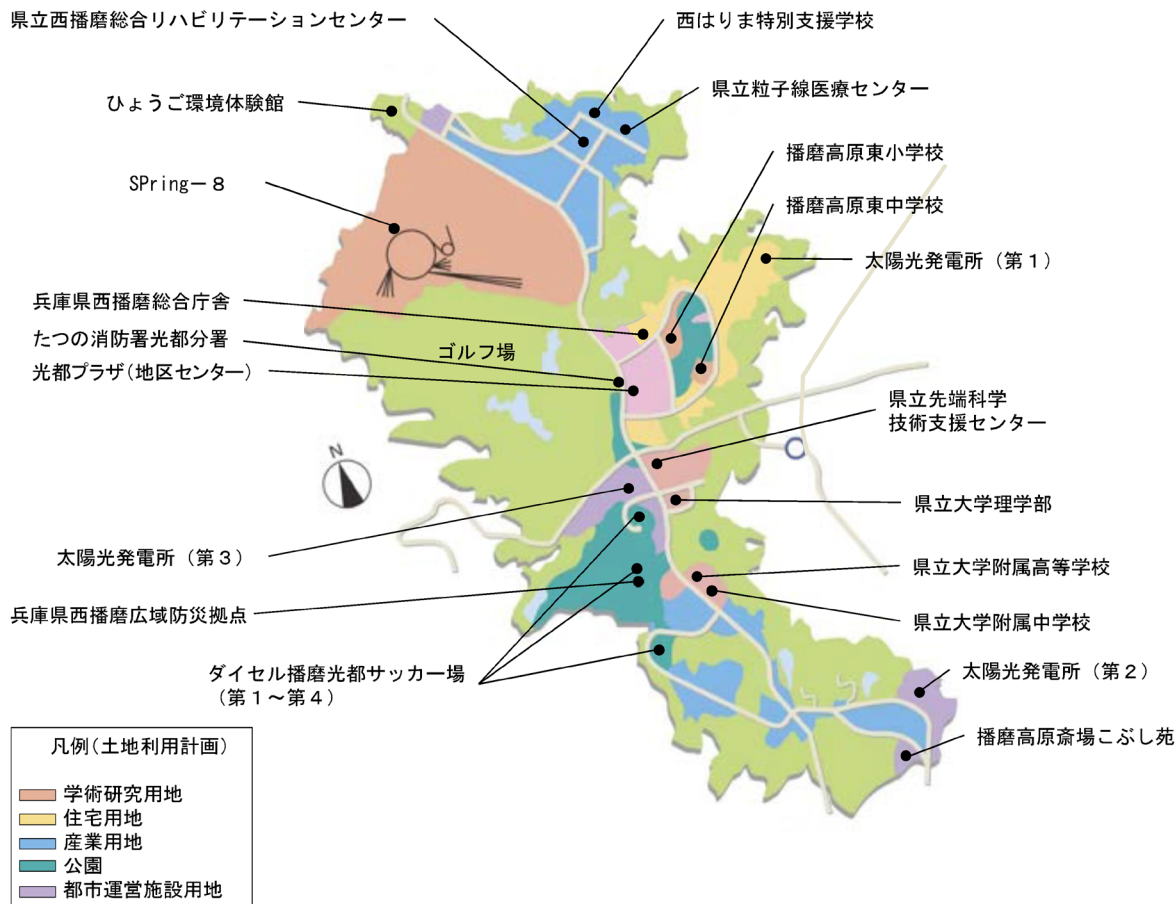
5) 第1工区土地利用現況

- ・工区の南北を貫く県道沿線にクラスター開発
- ・第1工区に分譲利用可能面積に対する現利用率は、産業用地95%、住宅用地68%、公共公益用地80%であるが、**計画人口5,100人**に対し、**夜間人口は1,243人**にとどまる。

● 土地利用の現況

(R5.9現在)

区分	当初		第1工区現在の土地利用計画	
	全工区(1~3工区) (矢野・小犬丸地区除く)	第1工区 計画フレーム	分譲利用 可能面積	利用済 (率)
	ha	ha	ha	ha
産業用地	160	100	83	79 (95%)
住宅用地	280	50	28	19 (68%) <small>9 (32%) ★太陽光等除く</small>
公共公益(業務用地)	1,080	430	126	101 (80%)
周辺緑地等			338	338
学術研究用地	270	160	165	165
レクリエーション用地(ゴルフ場)	220	220	220	220
都市の開発面積計	2,010	960	960	922 (96%)
計画人口(戸数)	25,000人 (7,500戸)	5,100人 (1,800戸)		夜間1,243人 昼間5,591人



6) 主要施設

①光都プラザ（H9建設）

- ・ H9.7月開設。
- ・ 居住者及び従業員の日常生活ニーズに対応するための、複合施設。

【テナント等入居者】 19者

- ・ スーパーマーケット、
- ・ 農産物直所、
- ・ 居酒屋、
- ・ フランス料理店、
- ・ 理容・美容、
- ・ 住民交流コーナー、
- ・ コミュニティスペース、
- ・ OAサーズ、
- ・ 学習塾、
- ・ 郵便局、
- ・ 歯科、
- ・ 交番、
- ・ オプトピア、
- ・ 企業庁まちづくり事務所等

※貸付可能面積2,291㎡、稼働面積1,354㎡、
稼働率59.1%(R6.4月時点)

●現状

- ・ オープンから既に20年以上経過しており、修繕費等に費用を要している。
- ・ 長期営業店舗支援事業等の入居促進の取り組みを実施。



出典：<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kc12/life.html>



現地視察時撮影

6) 主要施設

② オプトハイツ (H5建設)

- ・ 賃貸住宅4階建1棟。H5.10月入居開始
- ・ 全40戸 (単身者用20戸、世帯用20戸)
※入居戸数31戸・入居率77.5% (R6.9月時点)

③ オプトヒルズ (H9建設)

- ・ 賃貸住宅4階建4棟。H9.4月入居開始
- ・ 88戸 (3LDK 20戸、3LDK 20戸、2DK 16戸、
1LDK 8戸、1DK 24戸)
※入居戸数67戸・入居率76.1% (R6.9月時点)

● 現状

- ・ オープンから既に20年以上経過しており、修繕費等に費用を要している。
- ・ 学生シェアハウス、企業用社宅などニーズにあった対応により入居率を高める取組みを実施。



オプトハイツ

出典：
<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kc03/harima.html>



オプトヒルズ

出典：<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kc03/harima.html>

6) 主要施設

④光都21

- ・豊かな自然に恵まれた西播磨の丘陵地を舞台に、先進の都市機能が融合した「光都21」において、建築条件付の戸建住宅用地を分譲。



出典：

<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kc11/kouto21.html>

⑤光都バスセンター（R2建設）

- ・交通結節・交流拠点（バスターミナル、待合所、交流施設等）
 - ・R3.4月供用開始。管理運営は委託。
 - ・1日の発着数：40便
 - ・年間乗降客数：4,531人（R5年度実績）
- ※乗降客以外に学生利用等あり

●現状

- ・利用促進策として、カフェやWi-Fiの設置などを実施。



出典：

<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kc12/harima/buscenter.html>

6) 主要施設

⑥その他

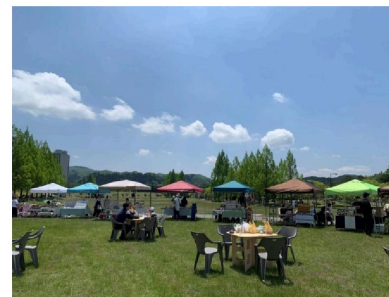
・光都てくてくマーケット

交流促進や地域の一体感醸成を図るとともに、新たな活動が創造されるよう、交流・創造活動の支援に努めており、その一環として「光都てくてくマーケット」を開催。農産物や飲食物の販売の他、こどもや大人が楽しめる企画が実施される。

・芝生広場（2.2ha）：憩いの場として無料開放。
イベント会場として有料貸出。

・キッチンカースペース

光都バスセンター、芝生広場横にキッチンカースペースを用意。バスセンター内には待合所もあるため、屋内での飲食等も可能。



出典： 光都てくてくマーケット
<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kc12/harima/tekutekumarket.html>



芝生広場

出典： <https://web.pref.hyogo.lg.jp/kc03/harima.html>

★誘致活動

Q1：科学研究都市として、播磨科学公園都市が選定された主たる理由
誘致段階における兵庫県を含めた地元自治体の誘致活動や貢献

A1：当時、兵庫県が直面していた経済状況を踏まえ、西播磨地域における高度技術に立脚した工業開発を促進するべく、人口規模約74万人、4市10町からなる西播磨テクノポリス計画を策定し、国に承認を受けた。計画策定に際しては、民間開発の中止による買収済みの丘陵地（現在の播磨科学公園都市のある場所）が約2,000haあったため、地元自治体からの要請を受けて県はこれを取得し、姫路市を母都市、播磨科学公園都市を拠点都市とする計画とした。

現在のような科学公園都市となったのは、当該地が堅固な岩盤地帯であったこと、新幹線停車駅（相生駅）と高速道路 I C（播磨新宮 I C〔当時は計画〕）からのアクセスが良好であったことなどが功を奏し、SPring-8の誘致に成功したことが主な理由。

雑感：播磨科学公園都市の特性・ロケーションは東北 I L C と酷似。

★事業展開上の課題

Q2: 「播磨科学公園都市の新たなあり方協議会 (R5~)」で現状、課題、そして今後の方向性が協議されている。計画人口 (5,100人) に届かず、第2・3工区への事業展開に課題があることが共有されている。計画通りに進まなかった理由、問題点は?

A2: 都市内に立地する研究施設や企業などに勤める就労者が居住するものと想定し、それに対応した計画を立て、多様なニーズに応じた住宅供給を行うこととしたが、

- ①人口減少等による土地需要の縮小傾向といった社会情勢が変化
- ②情報通信技術の急速な進歩に伴い、都市内の勤務者が当初の想定ほど定住しなかった、
- ③都市内まで鉄道が通じていない

などにより、企業誘致や宅地分譲が当初の計画通り進展しなかった。

雑感: 情報通信技術の急速な進歩に伴い、職住近接需要が低減傾向にあることは着目すべき視点。一方で、SPring-8等の研究者は研究形態の特性から滞在期間が長くても一週間程度ということで、東北ILCとは特徴が違うことを認識すべきである。

②播磨科学公園都市：視察時の質疑応答

★周辺人口

Q3：播磨科学公園都市の人口（開発されてからの変遷）、そのうちSpring-8等の研究施設の関係者について教えてください。

A3：データは右表とおり。

近年SPring-8の昼間人口に占める割合が下がってきているのは、SPring-8従事者の減員によるもの。

雑感：昼間人口はH22年度までは増加傾向を示しているが、夜間人口の伸び悩みは、SPring-8等の研究者は滞在期間が長くても一週間程度ということに関係していると想定される。

播磨科学公園都市の人口推移

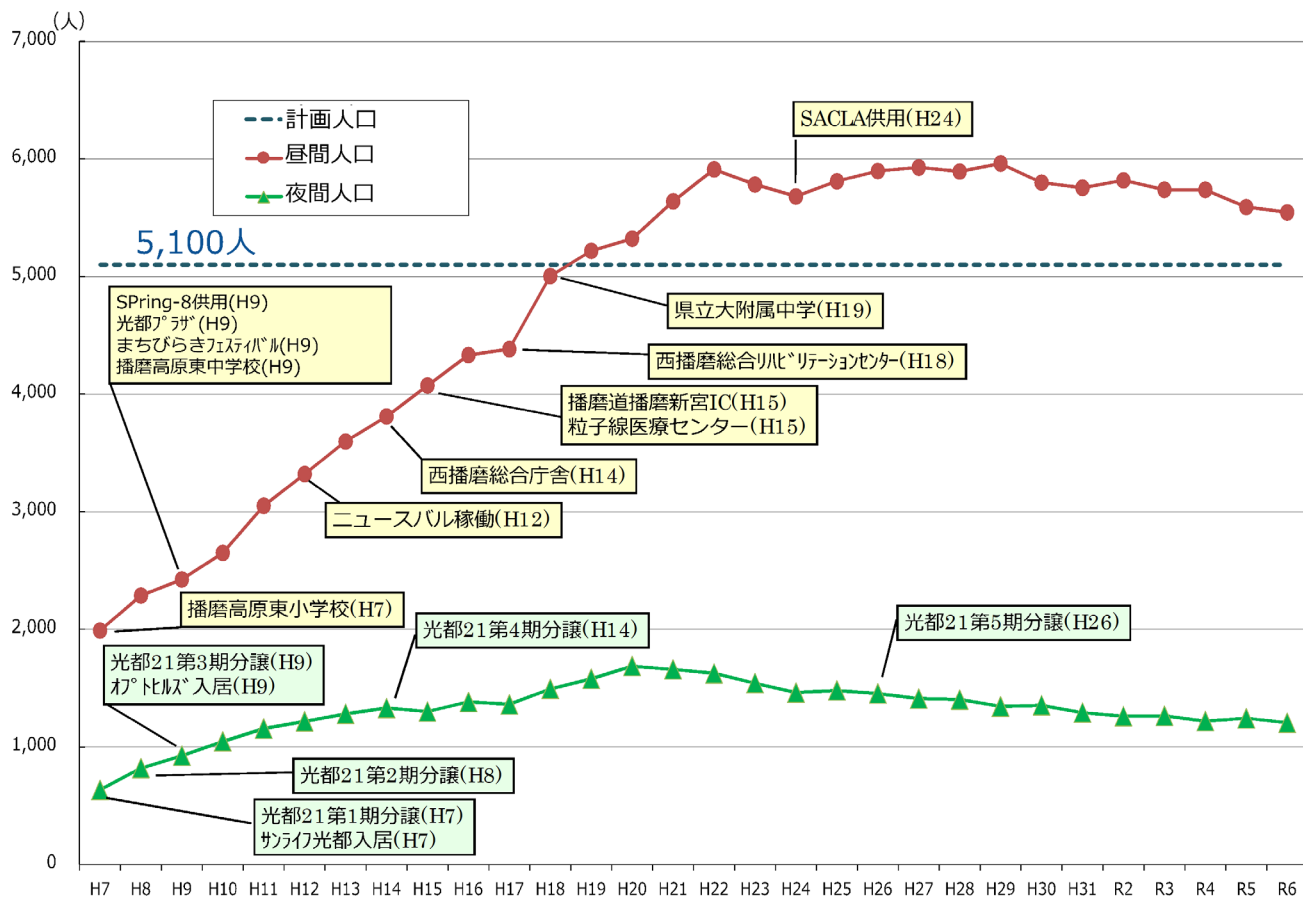
単位：人（4月1日現在）

区分	昼間人口	うちSPring-8	SPring-8の割合	夜間人口	備考
平成15年度	4,128	1,041	25%	1,301	
16年度	4,412	1,078	24%	1,383	フジプレミアム㈱操業開始
17年度	4,572	1,156	25%	1,361	
18年度	5,011	1,045	21%	1,493	クリテックサービスセンター㈱操業開始
19年度	5,239	1,140	22%	1,578	ハマックス㈱、三木弘鋼材㈱操業開始
20年度	5,463	1,086	20%	1,687	XFEL工事現場従事者126人増
21年度	5,692	1,249	22%	1,659	日本エア・リキード㈱、上月電装㈱、 ㈱帝国電機製作所操業開始 SPring-8 163人増員
22年度	5,912	1,397	24%	1,626	フジプレミアム㈱77人増員 SPring-8 148人増員
23年度	5,843	1,291	22%	1,542	㈱平福電機製作所、㈱光都サービス操業開始、 フジプレミアム㈱157人減員、SPring-8 106人減員
24年度	5,711	1,307	23%	1,462	㈱イワサワ、㈱一宮電機操業開始 フジプレミアム㈱26人減員
25年度	5,810	1,265	22%	1,480	川崎重工業㈱、林一(二)㈱操業開始
26年度	5,897	1,252	21%	1,453	
27年度	5,928	1,334	23%	1,410	
28年度	5,893	1,319	22%	1,403	県立大学理学部55人減員
29年度	5,961	1,334	22%	1,344	㈱ファイブ操業開始
30年度	5,799	1,228	21%	1,354	SPring-8 109人減員
31年度	5,754	1,263	22%	1,292	
令和2年度	5,818	1,269	22%	1,262	フジプレミアム㈱92人増員
3年度	5,738	1,232	21%	1,264	
4年度	5,738	1,215	21%	1,219	
5年度	5,591	1,072	19%	1,243	SPring-8 143人減員
6年度	5,545	1,030	19%	1,205	SPring-8 42人減員
7年度	5,437	1,009	19%	1,213	㈱平福電機製作所 6年度12月操業停止

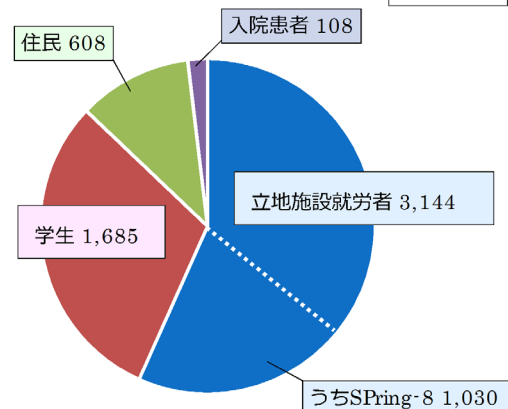
★周辺人口

出典：播磨科学公園都市の新たなあり方協議会資料
兵庫県企業庁 令和6年11月11日

●人口推移



●昼間人口(5,545人)構成 (人)



●年間交流人口 (企業庁調べ) (千人)

イベント・施設名	H28	~	R2	R3	R4	R5
サッカー場(応援人数含む)	110		134	169	208	223
SPring-8	120		46	56	62	63
西播磨総合リハビリテーションセンター	65		47	49	47	47
ひょうご環境体験館	32		5	9	15	30
イベント(西播磨プロテア祭等)	70		3	19	31	45
ストークヒルズゴルフクラブ	50		50	53	52	47
西播磨県民局(職員含む)	53		73	33	70	64
光都バスセンター	-		-	7	15	19
その他施設(粒子線センター、オプトピア等)	40		14	10	12	12
合計	540		372	405	512	550

※交流人口：各施設やイベントへの来訪者数

★地域の住宅開発・居住環境

Q4：戸建て住宅用地の分譲事業や賃貸住宅事業の実施主体は民間か公共か？また、その人口増大のための補助政策等はあるのか？

A4：賃貸住宅事業の実施主体については、民間と公共の双方が担っている。戸建て住宅用地の分譲事業は、公共（企業庁）が主体となり、民間（住宅メーカーと地元工務店）と共同で実施している。

補助政策等としては、若年世代向けの購入支援、太陽光発電システム整備助成のほか、令和7年度に創設した都市内の事業所勤務者を対象とした購入支援などの各種インセンティブ制度により宅地分譲を推進している。

さらに、県立西はりま天文台の協力による天体観望会の開催、西播磨フロンティア祭での住宅PRブース出展、インターネットのリスティング広告、居住者によるSNSを通じたまちの魅力発信などにより分譲を促進している。

雑感：定住促進に向けた各種補助制度等は参考になると思われる。

★地域の住宅開発・居住環境

Q5：賃貸住宅オプトハイツ・オプトヒルズについては、播磨科学公園都市内勤務者等向けの賃貸住宅との位置づけであるが、周辺の賃貸相場に対して同等なのか、あるいは補助金等を投入しているのか。

A5：家賃は近郊都市並みに設定しており、学生には学割制度を設けている。また、法人契約の場合はルームシェアを認めている。

Q6：建築条件付の戸建住宅用地の分譲を実施している「光都21」では、建築業者を指定しているのか。周辺の分譲価格相場と比較して高く売却できるのか。

A6：「光都21」については、住宅メーカーと地元工務店の計6社を共同分譲事業者として指定している。

分譲価格は、周辺の地価公示価格（42,400円/m²）に対して、現状の分譲価格は若干高い約45,000円/m²である。

ただし、「光都21子育て・職住近接応援支援制度」を活用すると、要件に該当すれば1区画あたり最大550万円割引で購入することが可能。

②播磨科学公園都市:視察時の質疑応答

★参考:光都21の各種支援・助成制度(1/2)



「光都21子育て・職住近接応援支援制度」実施中
兵庫県の支援制度がリニューアル
 ①②③④ からご希望の支援制度・助成制度を1つ選択してください。(併用はできません)

パパ・ママを応援します！ さらに最大

1 子育てを支援します！ **若年・子育て世帯新居購入支援制度**
 結婚後10年以内、土地所有権移転日までに結婚又は大学等卒業までの子を扶養する世帯
土地販売価格から 400万円割引

2 さらに最大 **若年世帯新居購入奨励事業**
 新居購入奨励金 100万円交付
 結婚後10年以内、土地所有権移転日までに結婚又は大学等卒業までの子を扶養する世帯が土地引渡しを受けた場合
150万円交付
 出産祝い 50万円交付
 新居購入奨励金の交付を受けた世帯で、申込日から10年以内に出産し、継続して居住する場合

3 職住近接を応援します！ **職住近接支援制度**
 契約者又は契約者と同居する家族が、播磨科学公園都市内の事業所に勤務している場合
土地販売価格から 400万円割引

4 多世代の暮らしを応援します！ **多世代近住支援制度**
 3親等内の親族が同時期に2区画を購入する場合の安価な宅地、または第1～5期の現住者の3親等内親族が購入する場合
土地販売価格から 半額

5 さらに **安全で快適な家づくり 最大100万円助成**
 太陽光発電システム整備 最大150万円助成
 ガーデニング等整備 最大100万円助成

さらに ①②③④の支援制度に加えて、
たつの市支援制度の活用でさらにお得！
 たつの市定住促進住宅取得支援事業 (令和8年3月1日までの住宅取得に限り)。
 ○市内居住の方は「若者住宅取得奨励金」(30万円)(1年目一括交付)
 ○市外から転入される方は「転入者住宅取得奨励金」(30万円)(3年目までの交付合計)
 ※16歳以下の子どもひとりにつき10万円加算
 建築条件などの詳細については、たつの市ホームページ「たつの市定住促進サイト」をご確認ください。
 ※制度については見直しされる場合がございます。詳しくは企業庁または販売代理会社にお問い合わせください。※新居購入奨励金・出産祝いは所得税の確定申告が必要です。

01

若年・子育て世帯新居購入支援制度

①結婚後10年以内の者
 ②婚約中で土地所有権移転日までに結婚する予定である者
 ③同一家計かつ未就学者又は在学中の者(大学等卒業まで)を扶養している者

若年・子育て世帯新居購入奨励事業

新居購入奨励金 **100万円交付**
 ①結婚後10年以内又は中学校卒業までの子を扶養している者
 ②婚約中で土地所有権移転日までに結婚する予定である者が土地の引渡しを受けた場合

出産祝い **50万円交付**
 奨励金の交付を受けた世帯が、申込日から10年以内に出産し、出産時に当該地に居住している場合

土地販売価格から **400万円割引**

さらに

最大 **150万円交付**

★参考:光都21の各種支援・助成制度(2/2)

<p>02</p> <h4>職住近接支援制度</h4> <p>契約者又は契約者と同居する家族が、播磨科学公園都市内の事業所に在職していること</p> <p>土地販売価格から400万円割引</p>	<p>03</p> <h4>多世代近住支援制度</h4> <ul style="list-style-type: none">・3親等内の親族が同時期に2区画を購入する場合の安価な方の宅地・第1～5期の現居住者の3親等内親族が購入する場合 <p>土地販売価格を半額</p>	<p>04</p> <h4>太陽光発電システム整備助成</h4> <p>・太陽光発電システムの整備にかかる工事費用 (太陽光発電システム整備費用から他の補助金等を控除した費用)</p> <p>最大150万円助成</p> <h4>ガーデニング等整備助成</h4> <ul style="list-style-type: none">①ガーデニング整備:植栽整備(生垣・草木の植栽、土壌改良、植栽緑石)、ガーデニング用具庫整備、ガーデニング用具購入②菜園整備:土壌改良、畝・緑石整備、菜園用具庫整備、菜園用具購入③鳥獣被害防止施設整備:植栽及び菜園を鳥獣被害から防ぐ施設の整備(柵、網、ネット等) <p>最大100万円助成</p>
<h4>安全で快適な家づくり助成制度</h4> <p>下記のいずれかの性能等を備えた住宅の建築費用</p> <ul style="list-style-type: none">①フラット35S(フラット35S(ZEH)含む)の技術基準に適合する住宅(省エネ、耐震、バリアフリー、耐久性のいずれかの基準を満たすもの、又はZEH住宅)②エコキュート等の省エネシステムを備えた住宅③「ひょうご木の家」設計支援事業の助成要件を満たす割合(30%以上)の県産木材を使用する住宅 <p>最大100万円助成</p>		

★交通

Q7：公共交通の維持とともに、新たなモビリティの実証も試みているようですが（西播磨MaaS）、実装に至らない難しさは何か？

A7：地域住民や来訪者の移動利便性の向上や地域活性化に向けて、西播磨MaaSの実証実験を行ったが、事業採算性の確保が厳しく、次のステップへ進めなかった。

雑感：多くの地域と同様に、需要が先かサービスが先かのジレンマに陥っているようである。現地視察の経験からは、交通弱者にとっては都市内の移動に必要なサービスと思われるが。

★地域への波及効果

Q8：大型放射光施設Spring-8等が出来たことにより周辺に先端産業やスタートアップ等が集まったエコシステムの状況が生まれつつあるのか？また、その実現のための方策等があるのか。

A8：情報通信技術の急速な進歩により、遠隔地から研究成果を活用できることになったことで、関連企業の集積が進まず、相互連携する仕組が形成されていない。なお、その実現に向けた具体的な取組や方策は策定していない。

Q9：学生や若い世代の見学、科学コンテスト、イベントなどで身近に科学に触れ合う環境があるかと思うが、25年程度経過し、実際に地域の子どもたちへの教育的効果が顕在化している例などがあるか？例えば、理系大学進学率が他の地域より西播磨地域は高いなど・・・

A9：把握していない。

雑感：波及効果について明確に回答が無かったのは残念であった。

★参考

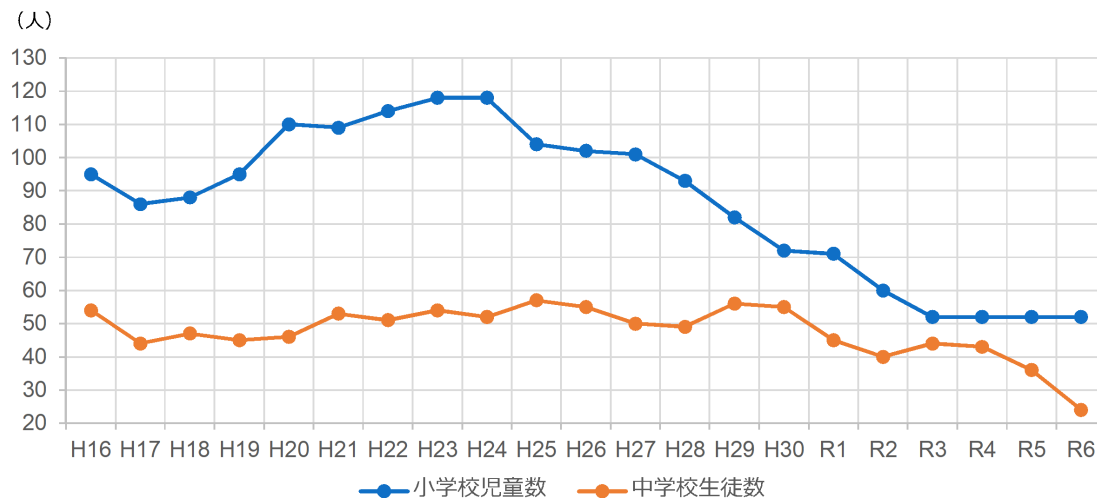
出典：播磨科学公園都市の新たなあり方協議会資料 兵庫県企業庁 令和6年11月11日

区分	播磨高原東小学校（H7年設置）		播磨高原東中学校（H9年設置）	
クラス数	稼働5クラス／計画18クラス （R6：2・3年生が複式学級となっている）		稼働3クラス／計画9クラス	
児童・生徒数	52人（R6） 1年：6人 2年：6人 3年：12人 4年：9人 5年：7人 6年：12人		24人（R6） 1年：6人 2年：8人 3年：10人	
立替施行額	26億円（工事22億円、用地4億円） （企業庁が立替施行）		30億円（工事25億円、用地5億円） （企業庁が立替施行）	
償還額	稼働分 13億円 （H17.9～R7.3）	未稼働 13億円	稼働分 14億円 （H19.9～R9.3）	未稼働 16億円



設計：安藤忠雄

播磨高原東小学校・中学校 児童・生徒数推移



★外国人サポート

Q10：Spring-8とSACLAに従事されている方々の外国籍の家族はいるのか。いる場合はそのサポートなどについて質問する。

A10：外国籍のご家族については把握していない。また、外国人を対象とした支援制度は特に設けていない。

雑感：研究形態の特性から、研究者の滞在期間が長くても一週間程度で、外国人研究者が家族を同伴することはないようである。

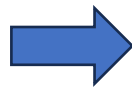
★イベント

Q11：「西播磨フロンティア祭」の発足のきっかけは？

A11：西播磨地域の連携・交流の促進と播磨科学公園都市の賑わいの創出を目的として、西播磨総合庁舎が設置された平成14年度以来、新型コロナウイルス禍の3年（R2～4）を除いて毎年度開催している。西播磨地域在住者を中心に県内各地や岡山県等近隣府県からの来場者もあり、賑わいを見せている。

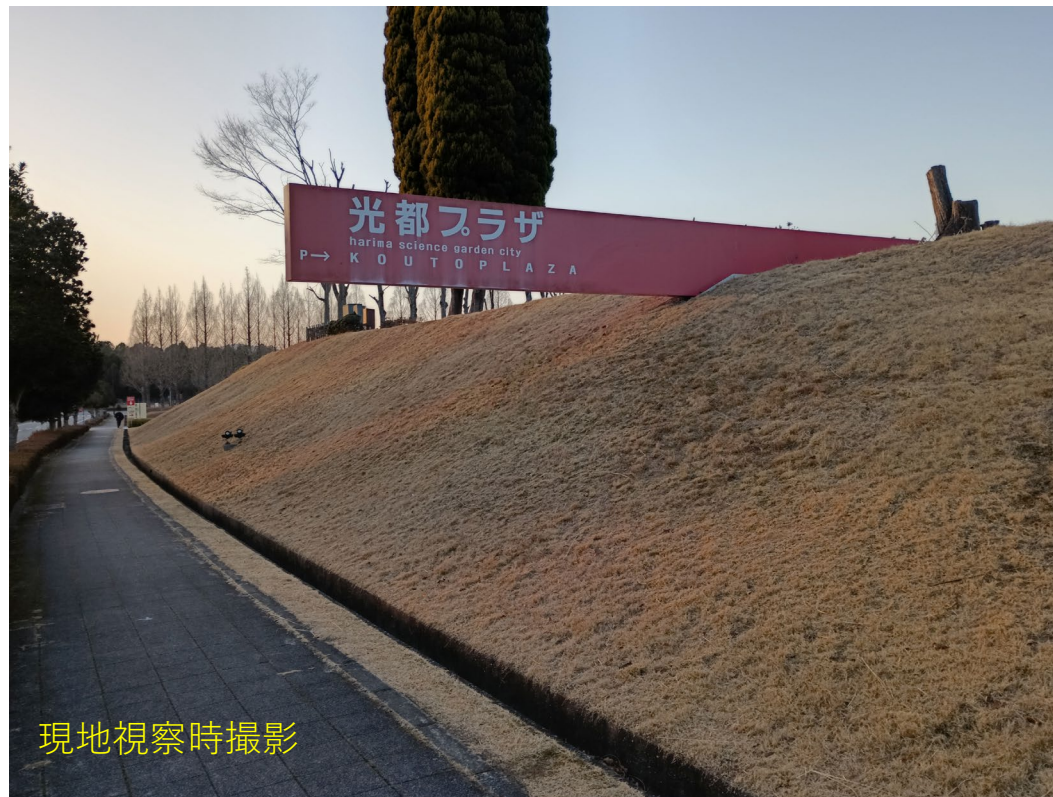
雑感：イベントは、地域の交流促進には重要なものと感じられる。

- 東北 I L C と播磨科学公園都市とでは中核研究施設の研究形態の特性に大きな違い（研究者の滞在期間等）があることを認識すべきである。
- 播磨科学公園都市は2,000haの土地の活用という側面があり、計画的に大規模開発を進めるといった思いがあった。社会経済情勢の変化により、産業用地も住宅用地もその分譲に苦慮しており、全体3工区のうち第1工区の開発にとどまっている。
- 当初に整備された日常生活サービス複合施設（光都プラザ）、賃貸住宅（オプトハイツ・オプトヒルズ）などは、オープンから既に20年以上経過しており、修繕費等に費用を要している。
- 東北ILCのまちづくりにおいては、まちを大きく生み出すのではなく、小さく生み、育てていく視点が重要と再確認した。
- その際には、過年度に提案した居住環境モデルのように、地域課題解決型で、地域のリソースの活用に配慮すべきであろう。



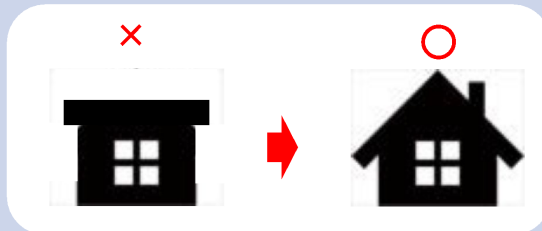
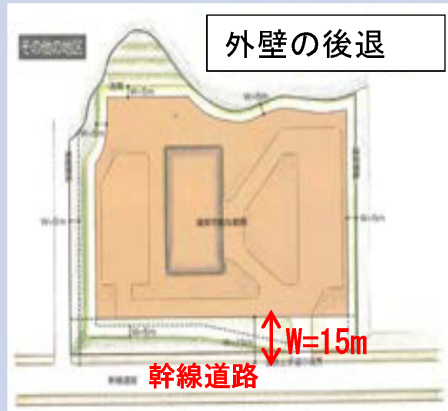
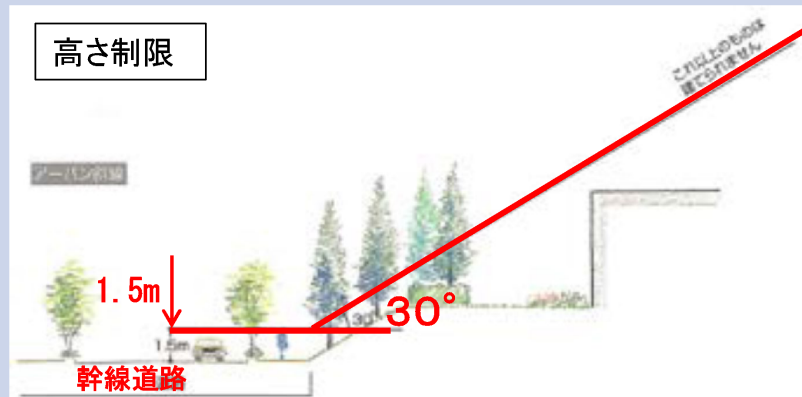
サンライフ光都（県営住宅）

- 現地視察において、新幹線駅（相生駅）から路線バスに向かったが、所要時間が40分で長く感じた。東北ILCのまちづくりに向けては、**新幹線駅の一ノ関駅からの交通動線・機能の強化が望ましいと感じた。**
- 播磨科学公園都市では、アーバンデザインガイドラインに基づき、快適な居住空間と優れた研究環境が調和した市街地形成を目指している。
- ILCの拠点整備にあたっては、**同様のガイドライン等を作成し、拠点施設の周辺地域との調和に配慮すべき**である。
- ただ、播磨科学公園都市では看板設置の要件が厳しいのか、看板が少なく、各施設を沿道から視認しにくく、拠点性を感じにくいという問題を感じた。



現地視察時撮影

★アーバンデザインガイドラインの考え方（主なもの）

<p>建築計画</p>	<p>建築物の高さ、材料、色彩等に関する基準を定めたもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外壁材料は自然系素材を基調。自然環境と調和した低彩度のものを使用 ・垣、柵等を規制したオープンな空間 <p>【住宅ゾーン】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺の地形と調和する勾配屋根など <p>【研究・産業ゾーン】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路側からの圧迫感を軽減するためアーバン斜線制限を設定 ・幹線道路沿いに緑地空間を確保。15mの外壁後退 	  
<p>修景計画</p>	<p>植栽の方法・採用する樹種についての基準を定めたもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緑地率（産業地区20%以上、道路沿いに2m以上）、駐車場、空き地に対して積極的な植樹など 	
<p>サイン計画</p>	<p>看板等サインの素材・色彩・形態等の基準を定めたもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・素材（木材、石材の積極的使用、金属はつや消しなど） ・色彩（草木や土と対比を起こさないことなど） <p>などの基準を設定</p>	

建築物等の規制、誘導を行うことで、快適な居住空間と優れた研究環境が調和した市街地形成を目指しており、都市計画法に基づく地区計画として定めている

【訪問場所③:SPring8:施設概要】

(1) SPring-8

SPring-8は、8GeVの高エネルギー電子を用いた世界最高水準の放射光施設であり、物質科学、生命科学、材料科学、環境・エネルギー分野など、極めて幅広い研究に利用されている。

高輝度かつ安定したX線を長時間供給できる点が特長であり、精密な構造解析や物性評価に強みを有している。

(2) SACLA

SACLAは、日本で開発されたX線自由電子レーザー (XFEL) 施設であり、フェムト秒オーダーの超短パルスかつ極めて高輝度のX線を発生させることが可能である。従来の放射光では観測が困難であった超高速現象や非平衡状態の解析を可能とし、SPring-8と相互補完的な役割を果たしている。



【訪問場所③:SPring8:施設概要】

(1) 加速器・光源技術

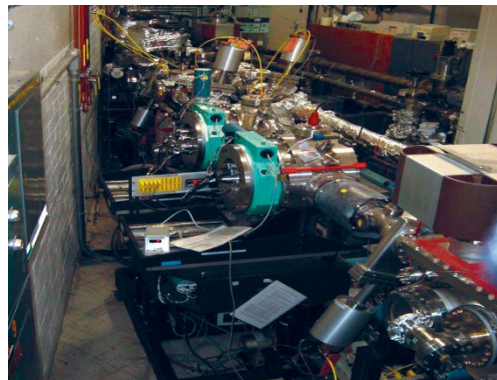
両施設とも高度な加速器技術により運用されており、SPring-8では安定性と汎用性、SACLAでは瞬間的な高輝度と時間分解能に重点が置かれている点が印象的であった。

(2) 実験設備・研究分野

SPring-8では多数のビームラインを活用した多目的利用が進んでおり、産業利用も活発である。一方、SACLAでは高度に専門化された実験ステーションにおいて、最先端の基礎研究が展開されている。

(3) 利用体制・支援

両施設とも外部利用者に対する支援体制が整備されており、研究計画立案から実験実施まで専門スタッフのサポートを受けられる体制が構築されている。



【訪問場所③:SACLA:施設概要】

1. SACLAとは何か

SACLA (SPring-8 Angstrom Compact free electron LAsER) は、理化学研究所が整備・運用する **X線自由電子レーザー (XFEL) 施設** です。

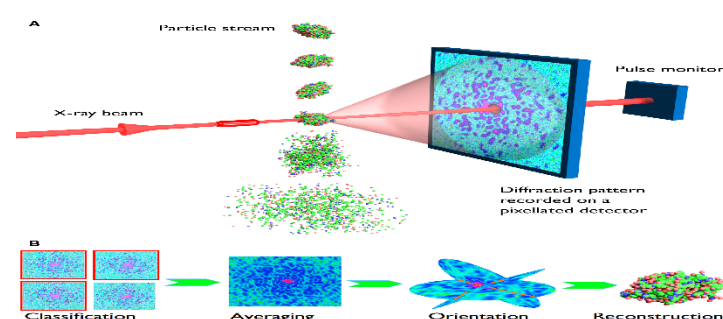
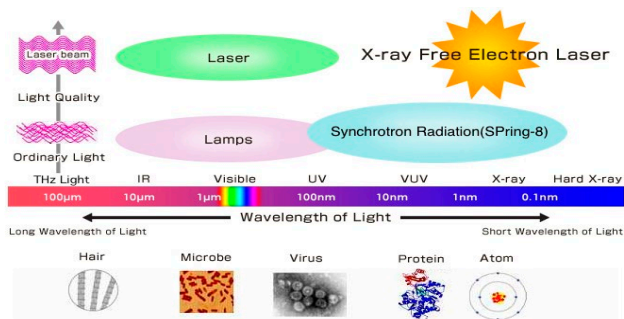
(2) 最大の特徴は、

**原子サイズ (オングストローム) のX線
フェムト秒 (10^{-15} 秒) の超短パルス
従来の放射光をはるかに上回る輝度
を同時に実現している点です。**

(3) 一言で言い表すと

SACLAは、

「物質や生命が“変わる瞬間”を直接観るための世界最高水準のX線レーザー施設」である。



【訪問場所③:SPring8:ガイダンス】



【訪問場所③】:SPring8:活用例

**本冊子では政府のグリーンイノベーション戦略
14項目のそれぞれに対して、
SPring-8/SACLAで何ができるかをご紹介します。**

<p>エネルギー関連産業</p> <p>洋上風力発電 稼働時応力歪評価 接合部応力歪評価 CFRP材料 接合・接着 摩耗・潤滑 防錆・防蝕 材料特性 疲労・破壊</p> <p>水素・燃料アンモニア産業 NOx抑制 稼働時応力歪評価 ヒドラー利用 人工光合成触媒 アンモニア合成触媒 水素脱性抑制材料 燃料電池 水素生成・貯蔵技術</p>	<p>自動車・蓄電池産業 CFRP材料 接着剤 自動車用半導体 木材由来プラスチック 高性能センサー 摩耗・潤滑 燃料電池 全固体リチウム電池 次世代リチウムフリー電池 スーパー・キャパシター ダメージ解析 材料特性</p>	<p>食料・農林水産業 合成ミート リジェネラティブ農業支援 海洋プラスチック解決 人工光合成による食糧生産 希少天然物の人工合成 食料保存法の改良 水産物完全養殖支援 水耕栽培支援 収穫時期最適化支援</p>
<p>次世代熱エネルギー産業 メタンを超えるエネルギー開発 メタネーション高効率化 熱電材料開発 熱エネルギー利用</p> <p>原子力産業 原子炉材料評価 安全な次世代原子炉開発 廃炉支援技術 核廃棄物処理支援</p>	<p>半導体・情報通信産業 次世代半導体開発 半導体結晶評価 オランダ機能評価 界面電子状態評価 ナノ領域物性評価 情報通信素子評価 ダメージ解析 材料開発</p>	<p>物流・人流・土木インフラ産業 自動運転・ドローン配送 輸送インフラ評価 接着剤工法 強力磁石→強力モーター 空中タクシー 道路舗装長寿命化 鉄道車両 道路長寿命化 省CO₂コンクリート 鉄筋コンクリート長寿命化</p>
<p>家庭・オフィス関連産業</p> <p>住宅・建築物産業 次世代電力マネジメント産業 木材由来建築材料 山林発電 軽量コンクリート AI電力マネジメント</p> <p>資源循環関連産業 層別設計技術 資源分別回収技術 環境調和型触媒開発 金属リサイクル技術</p>	<p>船舶産業 水素(アンモニア)エンジン 原子力船 新規モーター 応力・歪・疲労・破壊 タービンブレード 素材</p>	<p>カーボンリサイクル産業 CO₂→プラスチック材料 CO₂→繊維材料 触媒開発 人工光合成・炭素固定 CO₂→構造材料</p>
<p>ライフスタイル関連産業 「壊れること」をデザインする =サーキュラーエコノミーの容易化 材料破壊の可視化 新材料創出</p>	<p>航空機産業 接着剤 CO₂からの燃料開発 炭素繊維素材・複合素材 バイオ燃料開発</p>	

新型MIRAIの開発を支えた放射光解析 ～燃料電池内で生成したミクロの水を視える化～

研究・開発機関：(株)豊田中央研究所、(株)SOKEN、トヨタ自動車(株)
利用ビームライン：SPring-8 BL33XU (TOYOTA Beamline¹⁾)
1)TOYOTA Beamline：(株)豊田中央研究所が運営する専用ビームライン

SPring-8の世界最高性能の放射光X線を用いることで、燃料電池²⁾内のミクロの水を“視える化”することが可能となりました。
本技術は、燃料電池自動車 新型MIRAI³⁾の燃料電池スタックの高性能化・低コスト化に貢献しました。

²⁾燃料電池 酸素と水素の単純な化学反応により電気を生み出す発電デバイスで、家庭用や自動車用以外にも、鉄道、船舶、月面探査車などへの展開が検討されています。発電の際に排出されるのは水のみで、使用時にCO₂を出すことがないため、水素は環境にやさしい次世代エネルギーとして注目されています。
³⁾新型MIRAI 2020年12月に販売された第2世代の燃料電池車です。初代MIRAIは、世界初の量産型市販燃料電池車として2014年末に販売されました。

新型MIRAIの燃料電池システム

燃料電池スタック
高圧水素タンク(3本)
モーター
駆動用バッテリー

燃料電池(FC)スタック
高圧タンクに貯えた水素と、空気中の酸素をFCスタックへ供給し、化学反応により発電して得られた電気エネルギーでモーターを駆動させます。発電に伴い水が排出されますが、高出力化に対し、適切な水の管理が重要です。その水管理は、ミクロからミクロの非常に幅広いスケールとなります。発電を促す触媒層で生成した水は、ガス拡散層をミクロオーダーのスケールで移動し、その後、ミクロオーダーのセルの流路を通過して排出されます。いずれのスケールにおいても、水がスムーズに移動し排出される必要があるため、これらの水の移動や分布を可視化して把握することが重要となります。

新型MIRAIの絞り流路

500 μm
流路
セルレータ
絞り部
空気
絞り表面

ガス拡散層
触媒層/電解質膜

**330枚のセルを積層
(24L, 128 kW)**

TOYOTA BL (BL33XU) 実験ハッチ内

放射光X線
可視化用発電治具
X線カメラ

燃料電池を発電させながら水を可視化

燃料電池を発電させながら水を可視化
ガス拡散層 200μm
発電治具 電解質層 触媒層

絞り流路無し

アノード コーラー 0% アノード コーラー
水素 空気
水素 空気
水の排出を促進

絞り流路有り

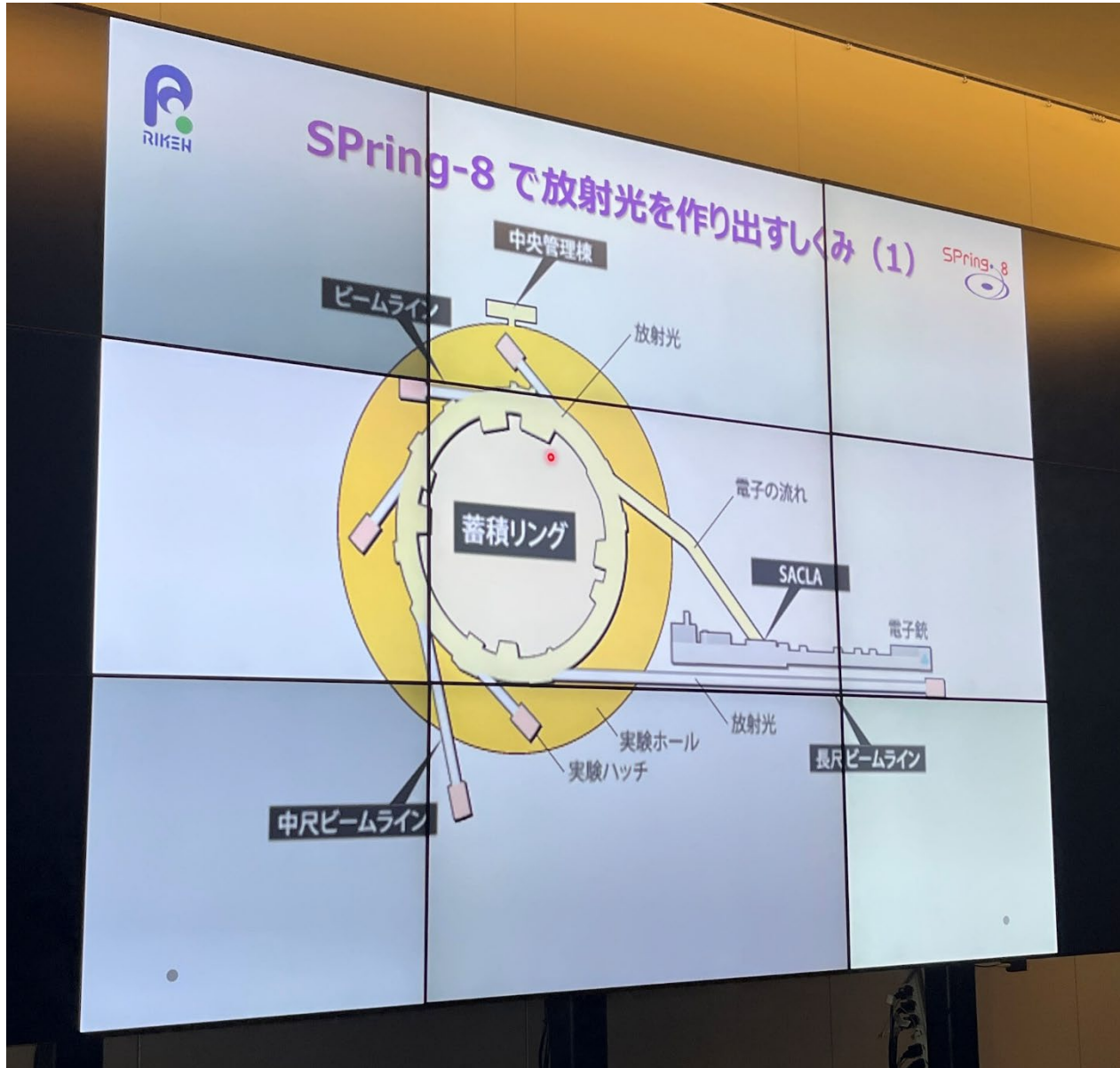
アノード コーラー 100% アノード コーラー
水素 空気
水素 空気
水の排出を促進

発電による水の動きを可視化
放射光X線ラジオグラフィ法により、燃料電池内のミクロの水の挙動を高速度かつ定量的に可視化する技術を、豊田ビームライン(BL33XU)に開発しました。
燃料電池の運転を模擬する小型評価ベンチ、X線を透過できる特殊な発電治具、および高速度・高感度X線カメラシステムの開発により、世界トップクラスの解析技術が完成されました。

水の排出を促進する流路形状による高出力化を検証
新型MIRAIに採用されたセル→流路の絞りの効果を検証しました。供給した空気が滞留した水を押し出して水の排出を促進し、触媒への空気の供給が増えることで発電性能が向上することを明らかにしました。

♪つまり簡単に言うと、
燃料電池内のミクロの水を“視える化”し、制御することで高性能化しているところがスゴイ！

【訪問場所③:SPring8:施設概略図】



【訪問場所③:SPring8:SACLA内部(実験ホール)】



【訪問場所③:SPring8:内部(実験ホール)】



【訪問場所③:SPring8:Q&A】

・大型放射光施設の中でSpring-8が勝っている点は。

世界で最も大きく、放射光とX線自由電子レーザーを同時に利用出来る世界唯一の施設です。
2029年度にSpring-8 IIとして供用開始予定。

・施設者と利用者選定に分かれているのはなぜか。

理化学研究所はSPring-8の設置者であり、設置者自身が利用者を選定することは公平性に反することになるため、選定業務は第三者機関が行う必要があるため。(JASRI)

・SPring8とSACLAに従事されている人数は。

研究者や技術者、事務員など合わせて約500人が日々働いている。

・SPring8とSACLAの利用者の推移とその内訳は。

web参照 ⇒ http://www.spring8.or.jp/ja/about_us/spring8data/

・SPring8とSACLAの利用者増加施策の実施状況とその結果は。

ビームライン増加に伴い、利用者も増加。その後、自動化するなどの高速化でさらに利用者増。

【訪問場所③:SPring8:Q&A】

- ・SPring8内の研究交流施設の利用状況は。
運転期間中は利用者で満室になる。
- ・施設や機材の省エネの他に、地域でのエネルギーマネジメントや実現に向けた課題は。
科学技術による高度化での省エネ対策は行っているが、地域としては特段なし。
- ・SPring8とSACLAに従事されている方の基本的な労働状況について。
基本的な勤務時間は、9時～17時20分ですが、研究者のほとんどは裁量労働制で研究に十分時間が割けるようになっている。また、運転時は24時間運転の為、シフトを組んで業務にあたっている。
- ・SPring8とSACLAで働いている方の住まいや通勤事情は。
職員は近隣市町村在住が多く、通勤手段は主に自動車。通勤時間は10分～1時間半程度。

【訪問場所③:SPring8視察を通じた所感】

- 世界最高水準の設備と研究環境
- 専門スタッフによる手厚い支援体制
- 活用次第で研究成果の質が飛躍的に向上



【訪問場所③:SPring8視察を通じたまとめ】

■世界最高水準の設備と研究環境

① 設備面についての印象

・圧倒的なスケール感

直径約1.4kmの蓄積リングは実際に見ると想像以上に大きく、日本の科学技術基盤の強さを実感しました。

・高度に整備されたビームライン群

多様な研究分野に対応するビームラインが体系的に整備されており、産学官の幅広い利用を支える設計になっていると感じました。

・精密さと安定性

ナノレベルの精度を要求される実験環境が徹底的に管理されており、世界最高水準と言われる理由を理解できました。

② 研究環境についての印象

・国際的な研究拠点

海外研究者との共同研究も活発で、グローバルな研究ネットワークの中心的存在であると感じました。

・産業応用への貢献

基礎研究だけでなく、電池材料、半導体、創薬など産業競争力に直結する研究が進められている点が非常に印象的でした。

・人材の専門性の高さ

研究者・技術スタッフの専門性が非常に高く、運用体制の成熟度を感じました。

SPring-8は単なる大型装置ではなく、日本の基礎科学・応用研究を支える「国家的研究基盤」であると強く感じました。同時に、次世代施設（SPring-8-IIなど）への継続的な投資と人材育成が今後の鍵になると考えられます。

【訪問場所③:SPring8視察を通じたまとめ】

■専門スタッフによる手厚い支援体制

① 高度な専門性と安心感

実験前の打ち合わせからデータ取得・解析支援まで、専門スタッフが伴走する体制が確立されており、「世界最高水準の装置を安心して利用できる環境」が整っていると感じました。

特に、

実験条件の最適化提案

トラブル発生時の迅速対応

データ解析の助言

など、単なる装置管理にとどまらない知的支援が充実している点が印象的でした。

② 産学連携を支える実務力

企業利用者に対しても、専門用語や研究背景を踏まえたサポートが行われており、研究成果を産業応用へ橋渡しする体制が機能していると感じました。

これは、日本の研究インフラとして非常に重要な強みであると評価できます。

③ 国際競争力の源泉

高度な装置だけでなく、それを支える「人材」が国際競争力の根幹であることを実感しました。

研究者とスタッフが一体となって成果創出を目指す文化は、海外施設と比較しても大きな強みと言えます。

SPring-8の手厚い支援体制は、単なる「補助」ではなく、研究成果の質を高める重要な基盤であると強く感じました。設備の先進性に加え、「人の力」が施設価値を最大化している点が最大の印象です。

【PR施策(情報発信・誘致活動)】

A.国内外への研究・企業誘致プロモーション

B.情報発信・観光プロモーション

C.イベントを通じたPR

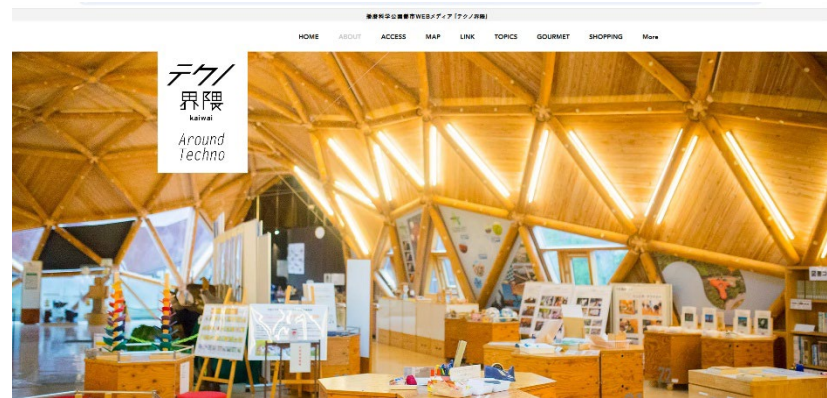
D.教育を通じたPR

<発信・事業主体>

- ① 兵庫県企業庁(開発者)
- ② 播磨科学公園都市圏域定住自立圏
(たつの市、宍粟市、上郡町、佐用町)
- ③ 個別施設

例:B.WEBメディア「テクノ界限」

- ・定住自立圏事業として構築・運営
- ・エリアを「テクノ」と呼び、共同PR事業を展開



例:C.西播磨フロンティア祭

- ・県が主導して開催
- ・西播磨総合庁舎が地区内に整備された平成14年以降より開催
- ・“科学”×“近未来”を感じさせる企画・体験を用意。Spring8や兵庫県立大学との連携



令和5年 10/21(土) 10:00~15:00 播磨科学公園都市 芝生広場

西播磨フロンティア祭 2023

空飛ぶクルマ ※展示のみ

未来の移動手段、「空飛ぶクルマ」がやってくる！

2025年日本国際博覧会 大阪・関西万博PR

あと540日 大阪・関西万博が始まるよ！

ひょうごフィールドパビリオン

Spring-8 施設公開

市町観光ブースもあるよ

VR体験

ドローン

水素自動車

ロボットの展示・体験

科学教室・天体関係の展示

見て！食べて！体験して！

西播磨祭 フロンティア 2024

2024 10.26 SAT 10:00-15:00 播磨科学公園都市芝生広場 小雨決行

さまざまな種類のドローンも展示してよ！

ドローンも展示してよ！

水素自動車 [MIRA] がやってくる！

VR体験

お城バンジーVR

創造的復興

体験を、みんなできて未来へつなげよう

ひょうごフィールドパビリオン

Spring-8 SACLA 施設公開

ここから未来！元気・西播磨

西播磨祭 フロンティア 2025

フィールドパビリオンフェスティバル

2025 10.25(日) 10:00-15:00 小雨決行 播磨科学公園都市芝生広場

N.E.Wスポーツ等

モータースポーツ体験

スケートボード体験

クライミング体験

ドローン体験

小型電動モビリティ体験

大迫音 (エコーエフェクター前)

仮想現実体験

VR視聴動画

創造的復興 理念の共有・継承

ひょうごフィールドパビリオン

Spring-8・SACLA 施設車窓見学

例：D. SPring-8夏・秋の学校

<SPring-8夏の学校>

- 目的： 次世代の放射光利用研究者の発掘と育成
- 経緯： 2001年より毎年開校
- 内容： SPring-8で活躍する最前線の研究者による講義と実習を組み合わせ
 - 放射光の原理と利用研究の基礎を学ぶ
 - 放射光を使う実習によって最先端の実験を体験
 - SACLAについても学ぶ
- 対象： 大学院修士(博士前期)課程の学生
- 主催： 兵庫県立大学理学部・大学院理学研究科、関西学院大学理学部・工学部・生命環境学部・大学院理工学研究科、岡山大学、大阪大学蛋白質研究所／核物理研究センター／大阪大学・理化学研究所科学技術融合研究センター、茨城大学大学院理工学研究科、東京大学シンクロトロン放射光連携研究機構、島根大学、理化学研究所 放射光科学研究センター、日本原子力研究開発機構 物質科学研究センター、量子科学技術研究開発機構 関西光量子科学研究所、(公財)高輝度光科学研究センター(JASRI)

<SPring-8秋の学校>

※夏の学校とほぼ同内容、2018年より

- 対象： 大学3年生講義レベル理解者
(社会人も対象)

【参加者実績】

夏の学校：2025.7.6～9(83名参加)

秋の学校：2025.9.7～10(56名参加)



例:D. 兵庫県立大学のイベント事業

<夏のリコチャレ>

- 女子中学生を対象に、理工系分野に興味・関心を持ってもらうことなどを目的として、研究室見学、模擬実験、交流会を実施
- R7年度:たつの市内在住・在学の女子中学生12名が参加



<サイエンスカフェ>

- 小・中・高校生、保護者を対象にサイエンスの楽しさを経験してもらうことを目的に開催
- R7年度:R7. 11. 1開催。参加者68名

第一回 カフェ・カガク・コウト
 わたしが主役! Science for Future
 ウツ? ホント! 驚異的な再生能力で有名なプラナリア。その一般知識や再生の不思議、さらには、退役研究者ならではの知っている面白い能力に関する話もします。どうぞ期待!!!
 日時: 2025年11月1日(土) 13:30~14:30
 場所: ケミプロ化成 先端科学技術支援センター セミナールーム1
 講演者: 梅園良彦(うめそのよしひこ)博士(兵庫県・院理)
 進行役: 後藤忠徳(ごとうただのり)博士(兵庫県・院理)
 対象者: 小中高生および一般
 ※ 小学生3年生以下は保護者の同伴が必要
 ※ 先着80名(人数制限あり)
 参加費: 無料
 参加申し込み: 参加登録フォーム
<https://forms.gle/x3U97yqTM9kXXd9A6>
 ※ お手数ですが、1名ずつお願いいたします。
 主催: 兵庫県立大学・大学院理学研究科
 共催: 光都わくわくラボ(代表: 平田邦生)
 (協賛: 令和7年度播磨つくし活動推進事業)
 ケミプロ化成 先端科学技術支援センター
 後援団体: 播磨広域事務組合教育委員会
 たつの市教育委員会
 土郡町教育委員会
 佐用町教育委員会

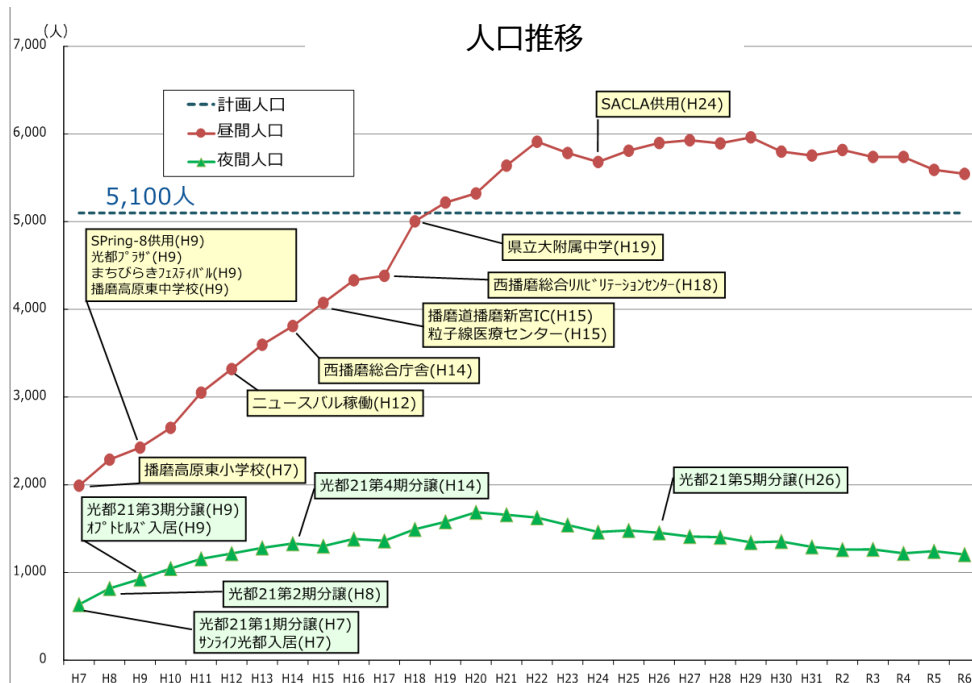
<Spring8との連携>

- SPring-8夏・秋の学校への教員・講師派遣
- SPring-8敷地内に放射光研究拠点を整備し、学生をはじめ県内外の関係機関の研究者等と連携した研究のス、実験装置の保管、直前組立や打合せ等のスとして活用する など

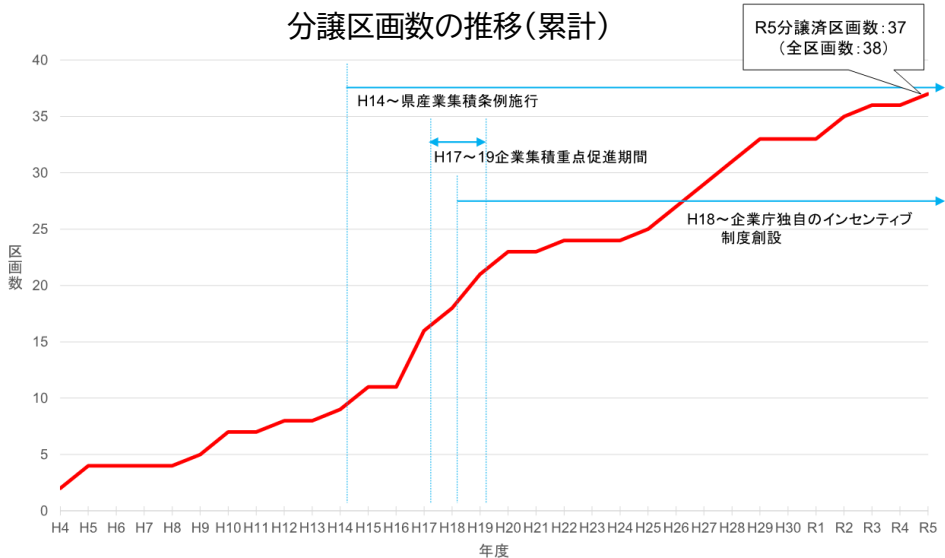


【整備効果】

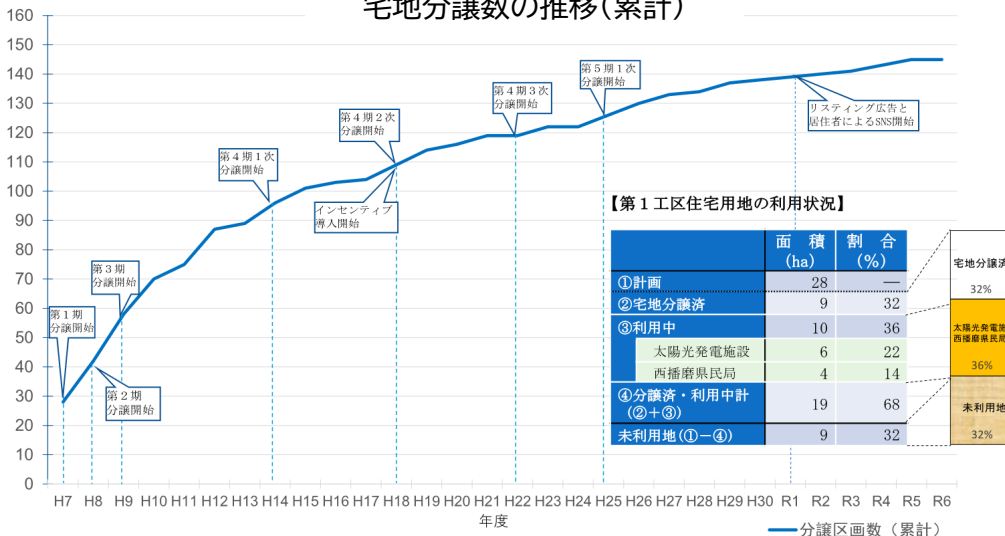
- ・ 計画人口5,100人に昼間人口は達しているが、夜間人口は、1,100名程度に停滞
- ・ 住宅、産業用地と様々なインセンティブ施策を講じている。住宅地分譲数は停滞、産業用地は概ね完売
- ⇒ 定住が進んでいないのが課題 (要因)
 - ・ 周辺都市から自動車通勤可能
 - ・ 交通アクセス(公共交通) など



分譲区画数の推移(累計)




宅地分譲数の推移(累計)



【整備効果】 ※播磨科学公園都市の新たなあり方検討協議会(兵庫県、第1回資料令和6年11月11日より)

実績

- ・ SPring-8(大型放射光施設)を核に、SACLA(X線自由電子レーザー施設)、ニューハル(中型放射光施設)等世界有数の学術研究基盤が集積
- ・ 県立大学理学部、附属中高を設置し、未来の科学技術を支える人材を育てる教育環境を整備
- ・ 炭素線と陽子線2種を使用した世界初の粒子線医療センター※や、西播磨地域のリハビリテーションの中核施設である西播磨総合リハビリテーションセンター、西はりま特別支援学校など医療健康福祉都市としても整備
- ・ 西播磨総合庁舎、先端科学技術支援センター、広域防災拠点等主要公的施設を整備
- ・ 研究開発企業をはじめとする立地企業26社、民間雇用1,000人
- ・ 11面のサッカー場、合宿所の整備により年間約15万人の利用



※「兵庫県立粒子線医療センターのあり方検討委員会」をR6.5に設置済

我が国初めてのアーバンデザイン計画による都市づくり

- ・ アーバンデザイン計画を策定し、国際的な著名建築家による自然環境、修景植栽、建築デザインが調和した「森の中の都市」を実現



センターサークル
(ビターウォーター)



サンライフ光都 (磯崎新)



播磨高原東小学校
・中学校(安藤忠雄)

- ・ 豊かな緑につつまれ、無電柱化した美しい街並み



高速道路ICに近接

- ・ 播磨新宮ICと近接しているため、播磨自動車道を経由し、山陽自動車道・中国自動車道に接続するなど、高速道路ネットワークへのアクセスが良好

SPring-8/SACLAによって生み出された研究成果例


- ・ 低燃費タイヤの開発・製品化
タイヤゴム内部の構造分析・研究により、低燃費性能とグリップ性能を高次元で維持しながら耐摩耗性能を従来品から51%向上
- ・ 新型MIRAI(水素自動車)燃料電池の開発
燃料電池のコンパクト化、高出力化検証、その他次世代の蓄電池開発に貢献
- ・ 世界に先駆けて人工光合成触媒の開発加速に貢献するなど成果多数



兵庫経済を牽引する企業の誘致

— KADO (株) —

- ・ カーボンFRP(炭素繊維強化樹脂)と先端複合材料の製造と研究開発、めっきを使用した成型工法、装置の製造や研究開発を行う
- ・ JAXAから委託を受け、航空機の胴体など低コスト複合材を使った製品を製作し、多くの賞を共同受賞
- ・ 現在も、自動車メーカーや名古屋大等とともにNEDO主導プロジェクトに参加する等、全国の企業から要請を受け、多くの開発に携わる



<概要>

- ・ILCを契機としたまちづくりについて、当共同研究を含めた地元地域における取り組みを紹介する動画を制作する。
- ・動画の対象は、一般人(高校生以上)とし、ILC建設が地域社会にもたらす影響などを分かりやすく紹介する。ILC事業および地域での取り組みについて広く知り、関心を持ってもらうことを目的とする。

長さ:4分32秒

