

眺めるだけでも、安心が伝わってくるね。AI TOWN天辰。



AI TOWN FIELD CONCEPT BOOK

KAGO  SMA
鹿児島県スマートハウス推進協議会
公式ホームページはこちら



わらいアイ、つなげアイ、わかしアイ。
AI TOWN 天辰
アイタウン アマタツ



胸ワクワクの未来の暮らし。

その入口に近いまちが、「AI TOWN天辰」です。

そんな夢を再現した総務省のムービーをご覧ください。

Society 5.0(ソサエティ5.0)とは

Society 5.0とは、サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)を高度に融合させた「超スマート社会」を実現させるための一連の取り組みのこと。「経済発展」と「社会的課題の解決」が両立する人間中心の社会ともいわれております。社会構造の歩みとして、狩猟社会(Society 1.0)、農耕社会(Society 2.0)、工業社会(Society 3.0)、情報社会(Society 4.0)があり、それに続く新たな社会のステージが(Society 5.0)となります。

そこに向かうための基盤として、AI TOWN天辰ではインターネットで社会のあらゆる分野とつなぎ、ひととモノの豊かで便利な暮らしを実現するための「ICT」環境を、鹿児島で初めて整備。映像にもあるように、このICTを応用して暮らしの利便性を高め、新たな価値を創造するのがSociety 5.0ですが、「AI TOWN天辰」はそんな未来の入口により近いといえます。



これから社会が目指すことを、真っ先に。AI TOWN天辰。



- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| ■ 自分で守る、タウンで助け合う | ■ ZEHによる創エネ・省エネ・蓄エネ |
| ■ 多世代が温かく交流する
コミュニティ | ■ 防災機能強化の空間と設備 |
| ■ 自然環境と調和する景観 | ■ ICTを活用した安心と快適の利便情報 |
| | ■ ICTによるタウン全体のエネルギーマネジメント |

開発
力点

ひとことで言えば

自助を可能にする住まい、共助を育む防災・防犯にも配慮された潤いあるまち。

住まいの構造や意匠性、便利な設備だけにこだわるのではなく、どんな場所で家族のドラマを紡いでいくのか。それって、とても大切なことだと考えます。現代社会は、いろいろな課題を抱え、めまぐるしく変化しながら動いています。地球温暖化のことや、いつ起こるとも知れない自然災害、どんどん発展していくインターネットを基盤としたサービス、脱ガソリン車へのシフト、薄れつつあるあたたかな人とのつながり、子どもたちが疑いの目で大人を見ないですむ日常…。AI TOWN天辰は、そのひとつひとつを開発に向けた重要ポイントにし、2021年にすべてのフィールドを完成させました。災害につよく、ICT環境を整備したこれからの社会が理想とするまちは、SDGsの願いにも通じています。

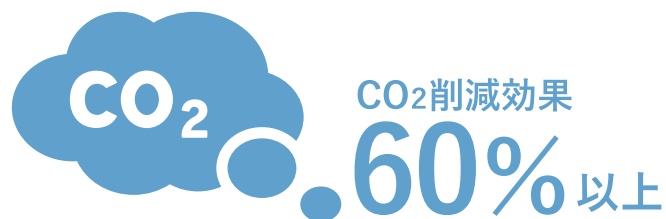
**SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS**

【SDGsをカンタンにご説明】

SDGsとは「持続可能な開発目標」。簡単に言うと「世界中にある環境問題・差別・貧困・人権問題といった課題を、世界のみんなで2030年までに解決していこう」という計画・目標のことです。



AI TOWN天辰がまち全体で目指す“地球環境”と“家族を守るため”の3つの数値目標。SDGsにも寄り添った取り組みです。



家庭からの二酸化炭素排出量4,520kg/年に対し、戸建太陽光発電システムCO₂削減量2,839kg/年で約60%のCO₂削減効果。その他電気自動車の使用により55%の削減(身近な交通の見直しによる環境改善に関する研究)、EV車用急速充電器の電源を太陽光で発電した電力でまかなう、スマコミライトなど独立電源型のLED灯、タウン移住を希望される住民の節電意識・環境貢献意識などの努力値を加味した数値です。

■ 太陽光年間発電量5,735kwh×495g(※1)÷CO₂/kwh=2,839kg÷CO₂/年(天辰当該区)

※1:太陽光発電協会が算出のCO₂排出量の数値。533gから太陽電池生産時に排出されるCO₂量を加味したものです。



上記と同様に戸建住宅の太陽光発電+蓄電池+HEMSの導入により、約30%以上を再生可能エネルギーでまかないます。

【解説】

- 太陽光発電設置容量タウン内合計: 380kw
- 発電量: 448,224kWh/年 (メーカー発電シミュレーションより)
一世帯当たりの年間電気使用量: 4,397kWh/年
(平成27年度建て方別世帯当たり年間電気消費量(環境省)より)
よって、太陽光発電などの再生可能エネルギーを蓄電池に溜めて使うことで
タウンの30%以上電気を賄うことは可能となります。



家庭用蓄電池の導入による電気の確保。集合住宅棟のエントランス付近にかまどベンチや非常時に無償提供となる自動販売機の設置も行います。

集合住宅棟には、太陽光発電や業務用蓄電システムを配備し、共用設備や1階施設へ電力供給。特に業務用蓄電池は、非常時を中心に利用していきます。



このまちは、SDGsに取り組んでいるのと同じです。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

クリーンな太陽光のエネルギーを電力に変換して使ったり蓄えたりする最新設備が一体になった住まい(ゼッチ)がAI TOWN天辰の標準スタイル。家庭で使う電力のコントロールや家電を遠隔操作できるアップグレード環境も最初から備わっています。一方で住民同士の交流が生まれる庭の延長のような公園や防災・防犯に配慮した安心の設備も隅々に配備。万が一の災害でも慌てることなく、互いに手を差し伸べ合える共助の精神やゆとりが芽生える舞台こそが、AITOWN天辰の目指したまちです。さらに、低炭素社会づくりを堂々と実践する「お手本のまち」として、CO₂削減や再生可能エネルギー利用率などの数値目標を独自に設定。これは世界が取り組んでいるSDGsの「持続可能なまちづくり」にも通じており、AI TOWN天辰に暮らされる住民の皆様は、大いに胸を張れることでしょう。

お隣との圧迫感のない区割、ふたつの公園や防災と防犯につながる設備の数々を映像でごらんください。



【AI TOWN天辰の開発背景】

薩摩川内市が都市計画マスタープランなどで掲げている「再生可能エネルギーの利活用を通じ、市民や社会の様々な課題を解決し、それを新たなまちづくりに反映させ、魅力あるライフスタイル、住まい方などを市全域に展開していく」というコンセプト。これを民間と一体となってカタチにしようとした第一弾のプロジェクトが「AI TOWN天辰」です。これに利便性の高い生活の情報基盤としてICTを盛り込み、まちの要所に災害時の非常時対策となる空間や設備がバランスよく構成された **県下初のスマートタウン** です。

【物件概要】●所在地／薩摩川内市天辰町字水流74番3外164筆●交通／鹿児島交通「ハイタウン入口」バス停約500m●開発許可／指令建築R元-10号・令和元年6月26日●開発総面積／27,688.57㎡●用途地域／都市計画地域、準住居地域●建ぺい率／60%●容積率／200%●総区画数(宅地)／60区画(集合住宅他除く)●販売区画数／60区画●区画面積／266.72㎡(34号地)～297.80㎡(14号地)●私道負担／なし●販売価格／7,832,640円(52号地)～9,085,960円(7号地)●最多販売価格帯／830万円台(9区画)●土地の権利形態／所有権●道路(接道)／公道幅員6m●学校／平佐西小学校(約2,300m)、川内中央中学校(約1,000m)●完成／令和2年4月完成済●設備の整備状況／電気：九州電力(他の小売業者の選択可)、水道：上水道・公営水道、下水・合併浄化槽●建築指定業者／ミサワホーム九州(株)鹿児島支店、ヤマサハウス(株)川内営業所、(株)トータルハウジング薩摩川内支店、セキスイハイム九州(株)鹿児島支店、丸和建设(株)、(株)晃栄住宅●事業主・売主：南国殖産株式会社 不動産事業部

※1) 建築条件付分譲地とは／この土地は、土地売買契約後、3ヶ月以内に建築指定業者と建築請負契約を締結することを条件に販売します。この期間内に建築請負契約が締結されないときは、土地売買契約は白紙となり、受領した金銭は全て無利息にて返還いたします。

- 天辰第1地区区画整理事業は、令和4年度に完了予定です。
- AI TOWN天辰には、良好な環境と街並みの調和を確保する為「AI TOWN天辰管理規約」の定めがあります。
- AI TOWN天辰の購入者は、管理組合に加入する必要があります。
- AI TOWN天辰の購入者は、町内会に加入する必要があります。
- AI TOWN天辰の購入者は、団地管理一時金が必要となります。



こんなまち、見たことありますか？

県内外からの視察がいまも続く、
鹿児島県初のICT環境が整った
スマートタウンです！



60区画&集合住宅棟を併設した活気あるスマートなまち。

開発面積は約27,700㎡となるAI TOWN天辰の居住エリアは、10街区60世帯のご家族を迎え入れる自然の息吹を感じられるステージ。戸建住宅はすべて、太陽光発電システムや蓄電池のみならず、HEMS経由で家電操作や電力の「見える化」も実現するネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(通称ZEH)が彩ります。また、再生可能エネルギーをまちで共用する設備や施設に活かすハード面の整備、ICTを上手に取り入れた情報サービスの提供、自然災害時に活躍のポンプ式井戸、炊き出しに用いるかまどベンチや広場、集会所、憩いと退避場所を兼ねた公園、防犯カメラでセキュリティ性も高めたスマートタウンです。

環境 ポイント

- ZEH(ゼロ・エネルギー・ハウス) ■ 長期優良住宅・高い省エネ性能
- HEMS(ハウスエネルギーマネジメント) ■ 太陽光発電&蓄電池
- EVコンセント(集合住宅棟) ■ 産業用太陽光20kwシステム(集合住宅棟)
- 産業用蓄電池30kwhシステム(集合住宅棟) ■ 歩道の再生レンガ(県産品)

防災 ポイント

- 照明、非常用コンセント、トイレ使用可能(共用)
- 避難場所(集合住宅棟2階の集会所、同1階のレストラン)
- 井戸ポンプ(トイレや洗濯など雑用水として使用)
- かまどベンチ ■ パーゴラ(災害時の物資支給場所にも)
- スマコミライト(蓄電池搭載の外灯&スマホなどの非常時充電)

安全 ポイント

- 見守りカメラ設置(30ヶ所以上)
- 外路灯(20ヶ所以上) ■ 戸建住宅にもそれぞれ外路灯設置
- ICTを活用した専用サイトを通じ、スマホから室内外の見守り
- ICT環境を活用し、IoT対応の玄関ドアのロック確認など

健康 ポイント

- レストラン(健康志向メニュー、地元産食材多用)
- 将来的にICTを通じた「在宅診療」への対応
- 将来的にICTを通じた「在宅介護」への補助対応

教育 ポイント

- 認定こども園併設(愛こども園)
- 将来的にICTを通じた「在宅学習」への対応
- 同じくICTを通じた「生涯学習プログラム」などへの対応

交通 ポイント

- シェアカー(小型EV自動車)
- レンタルサイクル(電動アシスト自転車)
- コムス(レストランのデリバリーカー)



※ZEHの概念イメージパース

- ZEH（ゼロ・エネルギー・ハウス）
- 長期優良住宅・高い省エネ性能
- HEMS（ハウスエネルギーマネジメント）
- 太陽光発電&蓄電池
- EV コンセント（集合住宅棟）
- 産業用太陽光 20kw システム（集合住宅棟）
- 産業用蓄電池 30kwh システム（集合住宅棟）
- 歩道の再生レンガ（県産品）



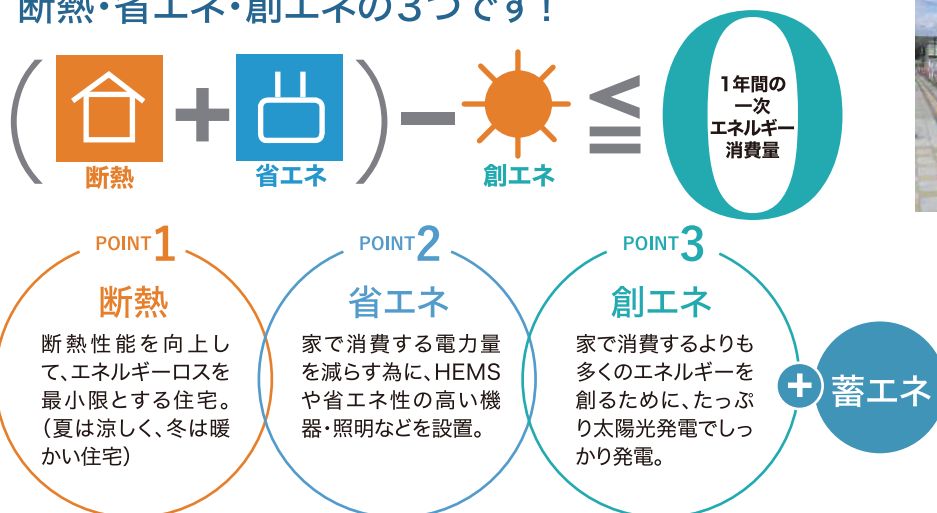
ZEH(ゼッチ)って、すごい。

◎ゼロエネルギーの定義

ZEHのポイントは
断熱・省エネ・創エネの3つです！

一次エネルギー消費量とは・・・

暖房設備、冷房設備、換気設備、照明設備、給湯設備のエネルギー消費量をそれぞれ計算し、合算して算出されます。



あるメーカーの試算では

光熱費が20年で760万円ほど“お得”。災害時は◎

省エネ



20年間で
トータル
約-40万円

一般のオール電化
住宅に比べ
760万円削減



HEMS(ヘムス)って何??

- Home Energy Management Systemの略称。
- 家庭で使うエネルギーをかしこく管理してくれる。
- モニターで、使っているエネルギーを「見える化」。
- 家電機器のエネルギー使用を最適にコントロール。

防災 ポイント



防災準備が、すごい。

- 照明、非常用コンセント、トイレ使用可能(共用)
- 避難場所(集合住宅棟2階の集会所、同1階のレストラン)
- 井戸ポンプ(トイレや洗濯など雑用水として使用)
- かまどベンチ ■ パーゴラ(災害時の物資支給場所にも)
- スマコミライト(蓄電池搭載の外灯&スマホなどの非常時充電)



緊急時の避難場所として、集合住宅棟の
レストラン(1階)と集会所(2階)が開放されます。



スマコミライト



薩摩川内市の産官学が提携して開発した街灯で、太陽光発電装置に蓄電池とLED照明を組み合わせています。緊急時にはスマートフォンなどへの充電も行えます。

かまどベンチ【緊急非常時用】



普段はベンチとして利用し、非常時には炊き出しも出来るため、周辺住民のライフラインの確保にも貢献します。

パーゴラ



普段は休息空間として使用し、災害時には撥水性のあるテントシートで囲うことで、一時避難場所や災害対策本部として利用します。



支柱下部に格納！

防災
ポイント



まだまだあります！ AI TOWN天辰の 心強い防災設備！



屋上太陽光発電 & 産業用蓄電池

電力のピークシフトによる節電対策や停電時の非常用電源として活躍する公共・産業用の「リチウムイオン蓄電システム」を導入しているのもAI TOWN天辰の特長です。集合住宅棟に設置の太陽光発電システムで創電された電気は、この蓄電池に蓄えられ、非常時に活用します。商用電源からの購入電力量が減り、共用施設や照明などの設備の電気代を削減することができます。



30 kWh + 20 kW
中規模施設 屋上太陽光発電
公民館、学校、庁舎などの防災拠点に

この蓄電池が非常時に電力供給する対象は、集合住宅に入る施設の照明やトイレに用いる井戸からの取水ポンプ、街灯、モビリティの充電スタンド、公衆WiFi機能を備えた自動販売機、スマートフォンなどの充電用を想定しています。

井戸ポンプ（電動取水）



災害時のライフラインの復旧で比較的に早いのは電気。逆にかなりの時間を要するのが水道です。特にトイレの流水やちょっとした雑用水の不足が問題です。AI TOWN天辰は、敷地内の井戸をポンプでつなぎ、業務用蓄電池の電気汲み上げて、共用施設のトイレや洗面所に利用します。



自動販売機（公衆Wi-Fi）



環境・省エネに配慮し、災害による停電時に飲料が取り出せる機能。さらに、フリーWi-Fiスポット化を実現する「Wi-Fi自動販売機」をAI TOWN天辰の北側にある集合住宅棟の1階部分に設置しています。

安全 ポイント

まちを見守って、すごい。

- 見守りカメラ設置(30ヶ所以上) ■ 外路灯(20ヶ所以上) ■ 戸建住宅にもそれぞれ外路灯設置
- ICTを活用した専用サイトを通じ、スマホから室内外の見守り
- ICT環境を活用し、IoT対応の玄関ドアのロック確認など



見守りカメラ



タウン内ネットワークと連動して、公園内で遊ぶ子どもたちを自宅やスマートフォンで映像を確認でき安心です。

教育 ポイント

こども園も、すごい。

- 認定こども園併設(愛こども園)
- 将来的にICTを通じた「在宅学習」への対応
- ICTを通じた「生涯学習プログラム」などへの対応



愛こども園

愛こども園は、このまちの誕生とほぼ同時期に開園されました。AI TOWN天辰のご家庭はもちろん、近隣の幼児まで個性尊重の教育をモットーに運営されています。

健康 ポイント

レストランまで、すごい。

- レストラン(健康志向メニュー、地元産食材多用)
- 将来的にICTを通じた「在宅診療」への対応
- 将来的にICTを通じた「在宅介護」への補助対応



ボックコロカフェ

住人との交流、災害時にも利用できる集会所。

集合住宅棟 2 階の集会所



まちの北側の集合住宅棟2階に、AI TOWN天辰の住人が自由に入出入りして休憩したり、団地管理組合の会合に利用する「集会所」を設計。独自にまちの景観やセキュリティ、子育て支援といったタウンマネジメントの取組みにおいて、この集会所が素敵なコミュニティを花咲かせる拠点として機能します。災害時には避難所としても活用。また、薩摩川内市を含む公的機関との連絡センター的なポジションで活用できます。周辺の被災状況に応じて、救援物資の支給窓口としても応用できます。

くつろぎと
癒しの時間

豊かな
コミュニティ



▲ 集合住宅棟A棟（西側）2階部分の集会所

ポケットパーク(10箇所)



2020年3月29日撮影

戸建住宅のどの場所からでも負担なく行けるポケット・パーク。真ん中を拡幅することで、採光や風通が良くなります。災害時の一時的な屋外退避にも利用できます。

セットバック型 花壇・植栽



2020年3月29日撮影

自然との調和を図る、というひとつのまちづくりのテーマに、「緑」は主役的存在です。四季を通じて統一感ある美しい景観を実現します。

コミュニティ広場(2箇所)



2020年3月29日撮影

多くの人が行き交い、立ち止まり、声をかけあえる場所を願って、街路を連結する2ヶ所にコミュニティ広場を設けました。

交通 ポイント

レンタルできるって、すごい。



- シェアカー(小型EV自動車)
- レンタルサイクル(電動アシスト自転車)
- コムス(レストランのデリバリーカー)

- EV車はトヨタの専用アプリから予約
- 電動アシスト自転車は、住民専用ポータルサイトから予約！



これからの主流モビリティを採り入れ、低炭素社会づくりの一步に。

居住エリアの北側の集合住宅棟。この一角に、化石燃料を用いない電気自動車、電動サイクルなどを常駐させました。充電スタンドも併設し、ポータルサイトから予約して住民の皆様の足としてご利用いただけます。充電スタンドの電気供給は、集合住宅棟に設置の太陽光発電システムと業務用蓄電池でまかなっていきます。



※デリバリー専用車両 コムス



電動アシスト自転車

▲トヨタの専用アプリを入れるだけで、必要な時に予約OK！

AI TOWN天辰の住人向けに開設された専用サイト「ココクル」。
まちや行政からのお知らせや、生活情報も満載の便利なツールです。



※画面は合成です。

【現在システム構築中】

AI TOWN天辰では、タウン開発において鹿児島県下では初の試みとなるICT（インターネット・コミュニケーション・テクノロジーの略）の環境が整備されています。これにより、暮らしのあらゆる欲しい情報や、住人に伝えたい情報を「ポータルサイト」から発信できるなど、人と人、人とまちがつながる先進のコミュニティライフが実現します。例えば、回覧板もココクルで行うことで一斉に情報発信。スピーディな周知と閲覧確認が可能です。

インターネットの
便利さが、
どど〜んと拡大。

主な
特長

各戸に「光BOX」を導入し、電力の「見える化」を推進！
節電意識を高められます。

防犯カメラと連携し、テレビやスマートフォンで
まちの様子や高齢者、お子様の見守りも！

光ネットワークによるAI TOWN天辰
独自のポータルサイトの開設！

災害時はポータルサイトを通じて
住民に避難情報を周知できます。

ポータルサイトでは、買物情報、行政や町内会情報、
防犯・防災、交通やお天気まで暮らしに密着した
有益でホットな情報を常時受け取れます！

共用施設の予約なども、このポータルサイトから行えます。

ココクル
体験できます。
(事前予約)

ICTのサービス分野は広がっています。

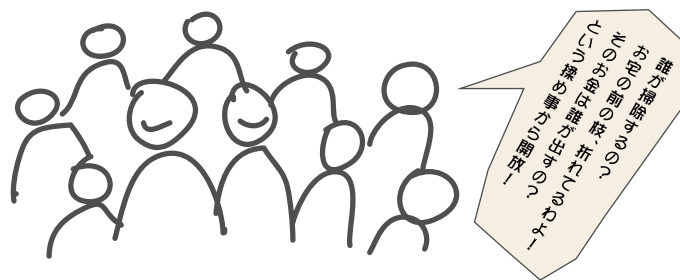
在宅診療やヘルスケア、教育、カルチャー教室の受講、
各種参加型リモート・コンテンツなどです。

いわば、その受け皿としての双方向通信環境が
すでに備わっているのです。

管理組合方式で、まちはいつも美しく、共用設備保守もすべて委託。
自治会費の徴収もおまかせで、住人は各種催しに参加するだけです。



一般的に自治会運営の役目も併せ持つ「管理組合」は、マンションなどの集合住宅において設立されます。最近では戸建ての新興住宅地(団地)でも「管理組合方式」の導入が目立っています。これは住宅地の美観維持、植栽管理、共用設備の管理・修繕をはじめ、そこに住まう人々の豊かなコミュニティを支えるとともに治安向上などのメリットを備えます。これは総体的にまちの資産価値の維持、高いブランド力に直結します。



【管理組合(戸建住宅エリア)の委託構造】



各種行事を考えたり、参加するだけ!負担の少ない「共助」を進め、
住民同士の心地よい交流にウエイトを置いた運営方式です。



AI TOWN 天辰は、ゆくゆくはその資産価値に差が生まれます。

主なまちづくりの考えをこれまで記載しましたが、何か気づかれませんでしたか？そうです。同じZEH（ゼッチ）でも、AI TOWN 天辰に建てられるZEH（ゼッチ）は、他のエリアにない特色ある住環境ゆえに、「資産価値」にゆくゆく差が出てきます。SDGsに寄り添い、ICTを導入した「先駆的なまち」のイメージを植え付けながら…。

（その前提として）

- 現状で「災害に強く、ICT 環境がセット」で整備された分譲地は他にありません。
- またそのビジョンは掲げられているものの、行政・民間企業ともに事業化の声は聞こえてきません。
- 大前提として中・大型の団地づくりの「開発用地」そのものが少ないのが実状です。（特に鹿児島市）

つまり、競合地がない分、60 区画の分譲宅地の希少価値は高いことに。



わらいアイ、つなげアイ、わかちアイ。

AI TOWN 天辰

アイタウン アマタツ

のどかさを残し、新しい豊かさを 織りなすAI TOWN天辰の立地。

焼き物で名を馳せた天辰は、若い家族が増えている。

エネルギーと密接な関わりが深く、海岸や河川、豊かな緑など多面的な自然資産を有する薩摩川内市。その川内川下流域の南方にAI TOWN天辰は開発されました。天辰という地名は室町期よりすでに存在。天辰地区の一带は、歴史的に窯業が盛んでもあり、「平佐焼」とも「皿山焼」とも呼ばれていました。現在は新興住宅地として開発が進んでいます。自然ののどかな眺めと、市街地までのほどよい距離のアクセス性から、市内外からの転入も増えています。



平佐西小学校



川内中央中学校



せんだい幼稚園



りぼんこども園



鹿児島県立川内商工高等学校



鹿児島純心女子大学



天辰三堂公園



天辰寺前古墳公園



薩摩川内市国際交流センター



川内駅



平佐簡易郵便局



鹿児島銀行 川内支店



慶田歯科医院



社会福祉法人 恩賜財団 済生会川内病院



セブンイレブン 薩摩川内平佐店



ファミリーマート 薩摩川内天辰店



ローソン 川内平佐店



A・コープ 鹿児島川内店



タイヨー 永利店



セイカスポーツクラブSENDAI