

# Улаанбаатар хотын мөрөөдлийн төлөвлөгөө: “Компакт сити”



ЖАЙКА-гийн “Монгол Улсын хот байгуулалтын салбарын  
чадавхийг бэхжүүлэх төслийн 2 дугаар үе шат”

**Сасаки Риэко**

2017 оны 10-р сарын 25

# Хотод тулгамдаж буй гурван үндсэн асуудлууд

1. Хотын дэд бүтцийн хүртээмж муу



*Одоогийн НАА-н болон эрчим хүчний сүлжээ ачааллаа даахгүйд хүрсэн*

2. Хот руу шилжих хөдөлгөөний улмаас үүссэн гэр хорооллын тэлэлт



*Иргэдийн худалдан авах чадварт нийцсэн ОС хангалтгүй*

3. Агаарын бохирдол



*Нүүрсний хэрэглээ агаарын бохирдлыг нэмэгдүүлж байна*

# Улаанбаатар хотын тогтвортой хөгжилд учирч болзошгүй аюул занал

## Хөдөлгүүр

- Машины тоо нэмэгдэх
- Технологийн дэвшил

## Хүн амын өсөлт

- 1.3 саяас 1.8-2.0 сая (2030)
- Хүмүүсийн амьдралын хэв маяг өөрчлөгдөх

## ЭЗ-ийн өсөлт

- ДНБ/хүн= $x$  3.5
- Хөдөлмөр эрхлэлт = $x$  2.3

## □ Зам, тээвэрт үзүүлэх нөлөө

- Замын хөдөлгөөн нэмэгдэх:  
Зорчих тоо =  $x$  2  
Зорчих замын урт =  $x$  1.5  
1 зорчигчийн зорчилт км =  $x$  3.0  
(+машинд дамжиж суух)
- Замын түгжрэл нэмэгдэх, замын аюулгүй байдал муудах, явган алхах орчин багасах



Иймд:

- Нийтийн тээврийн үйлчилгээний чанарыг сайжруулах
- Авто машиныг хяналттайгаар төрөлжүүлж ашиглах
- Явган зорчигчын зорчих орчинг сайжруулах

## □ Газар ашиглалтад үзүүлэх нөлөө

- Зай талбай ихсэх = тэлэх
- Тэлэлт = үр ашиг багатай газар ашиглалт, өндөр өртөгтэй, чанар муутай дэд бүтцийн хангамж
- Экологийн эмзэг орчинтой газрыг хууль бусаар эзэмших, ашиглах



Иймд:

- Тав тухтай, аюулгүй, эрүүл, чөлөөт цагаа зохистой өнгөрөөх боломжтой амьдрах орчинг бий болгох

## □ БО-ны нөлөө

- Бохирдол ихсэх
- Эко системийг доройтуулах
- Ландшафтыг доройтуулах
- Байгалийн гамшгийн эрсдэл нэмэгдэх
- Цаг уурын өөрчлөлтөд хариу арга хэмжээ авах чадвар сул



Иймд:

- Бохирдлыг бууруулах
- Гамшгийн эрсдэлийг багасгах
- Экосистемд учруулах аюулыг багасгах
- Цаг уурын өөрчлөлтийн эсрэг арга хэмжээ авах



Дээрх гурван асуудлыг нэг дор шийдэх шаардлагатай.

# УБ хотод өөрийн гэсэн арга зам, арга барил хэрэгтэй

~УБ хотыг 2020 он хүртэл хөгжүүлэх ЕТ-нд тусгасан хөгжлийн тэргүүлэх чиглэл ~

- Тэргүүлэх чиглэл 1: Цаг уурын өөрчлөлт, ирээдүйд учирч болох гамшгийг даван туулах, дасан зохицох чадавхи бүхий аюулгүй, эрүүл, ногоон хот (Байгаль орчин)
- Тэргүүлэх чиглэл 2: Зохистой газар зохион байгуулалт, дэд бүтэц, орон сууцны нөхцөл бүхий хүн амын амьдрахад таатай хот (Амьдрахад таатай)
- Тэргүүлэх чиглэл 3: Иргэд, олон нийт болон хувийн хэвшлийг төрийн үйлчилгээнд татан оролцуулдаг сайн засаглалтай, дэвшилтэт хууль эрх зүйн орчин бүхий хот (Менежмент)
- Тэргүүлэх чиглэл 4: Хүн амын нутагшилт, суурьшлын зохистой тогтолцоонд суурилсан эрчимтэй хөгжиж буй дагуул хот, тосгодтой нийслэл хот (Орон зайн бүтэц)
- Тэргүүлэх чиглэл 5: Гадаад, дотоодын жуулчдын сонирхлыг татсан нүүдэлчдийн Азийн аялал жуулчлалын төв хот (Аялал жуулчлал нь ЭЗ-ийн өсөлтийн хөдөлгүүр юм)
- Тэргүүлэх чиглэл 6: Өрсөлдөх чадвартай, олон улсын бизнесийн төв, дэлхийн хөгжилтэй орнуудын нийслэл хотуудын жишигт хүрсэн хот (Олон улсын хот)



Анхаарах зүйлс:

- Хотын тулгамдаж буй гол асуудлуудыг нэг зэрэг шийдвэрлэх:
  - Замын хөдөлгөөний түгжрэл болон НААҮ-н үйлчилгээний хүртээмж хангалтгүй
  - БО-ны хувьд эмзэг болон байгалийн гамшигт өртөх өндөр эрсдэлтэй газар амьдарч буй гэр хорооллын айл өрхийг орчин үеийн, иргэдийн худалдан авах чадварт нийцсэн орон сууцанд нүүлгэн шилжүүлэх
  - Хот тэлэлтийг хянах
- Хотын ЭЗ-ийн суурийг бэхжүүлэх
  - Дэлхийн улс орнуудтай холбогдох
  - ХН-ийн хөгжлийг бэхжүүлэх
  - Хөрөнгө оруулалтын орчныг сайжруулах

# Хөгжлийн 6 тэргүүлэх чиглэлийг 3 стратегид хөрвүүлэх нь

Цомхон, ЭХ-ний хэмнэлттэй ногоон хотыг байгуулах

- Өндөр зэрэглэлийн, өндөр хүчин чадалтай тээврийн тэнхлэг болон НТ-т тулгуурласан хотын хөгжил
- Өндөр нягтрал, өрсөлдөх чадвартай ажил хэргийн дүүрэг, дэд төвүүд
- Өндөр нягтралтай орон сууцны хороолол, шинэ хотхон
- Гэр хорооллын эзлэх газар нутгийг багасгах/орон сууцжуулах
- Чанартай, үр ашигтай НАА-н үйлчилгээ

Дэлхийн хэмжээнд өрсөлдөхүйц аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх

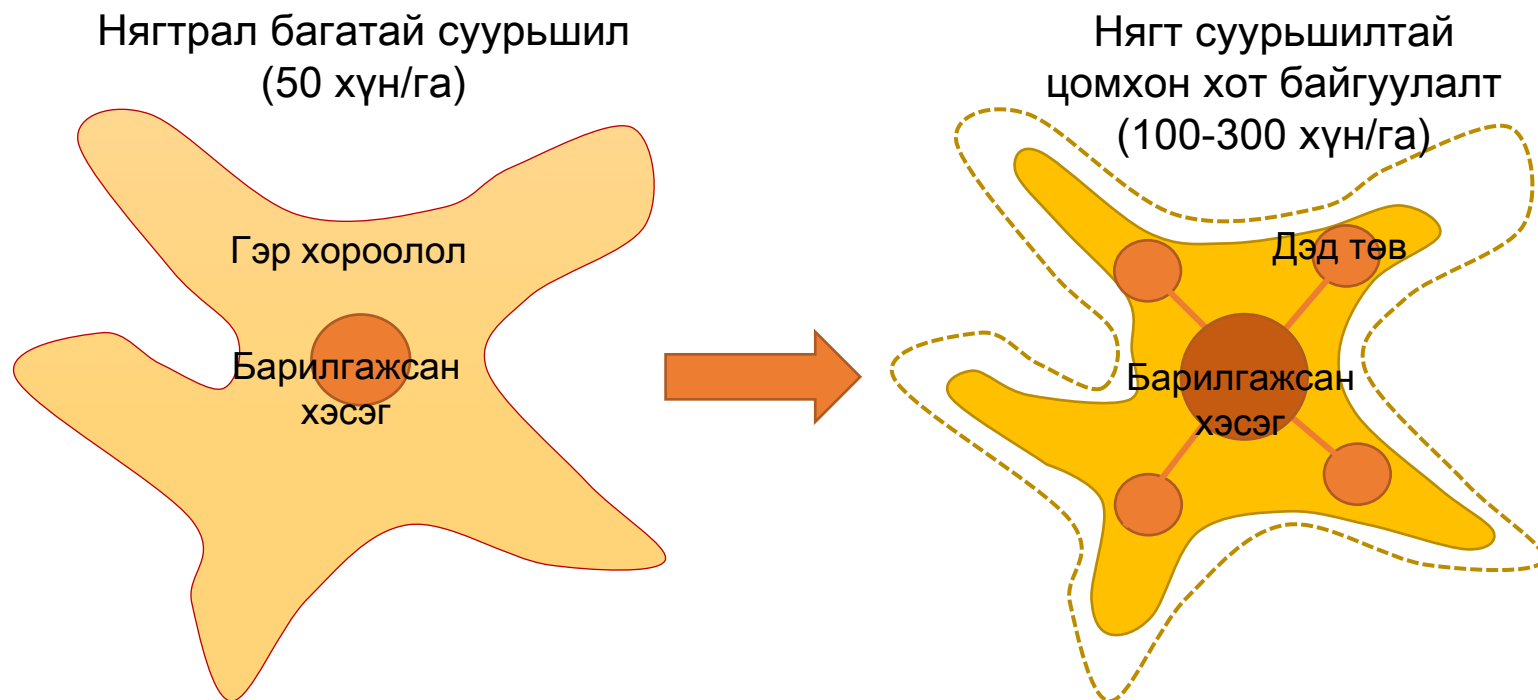
- ОУ-ын тээврийн сүлжээг өргөтгөх
- Зорилтот бүлэгт чиглэсэн аялал жуулчлалын олон төрлийн үйлчилгээ, үйл ажиллагааг явуулах
- Мэдээлэл ба сурталчилгаа
- УБ хот нь хүмүүсийн ирэх гол төв мөн дамжин өнгөрөх цэг тул хотын дизайн хийгээд ландшафтыг сайжруулах

Өндөр чадавхтай хүний нөөцийг бэлтгэх

- Бүхий л үйлчилгээний салбарын ХН-ийг сайжруулах
- БО болон зочломтгой байдлын талаарх иргэдийн мэдлэгийг дээшлүүлэх
- Салбарын удирдах албан тушаалтнуудын чадавхыг сайжруулах

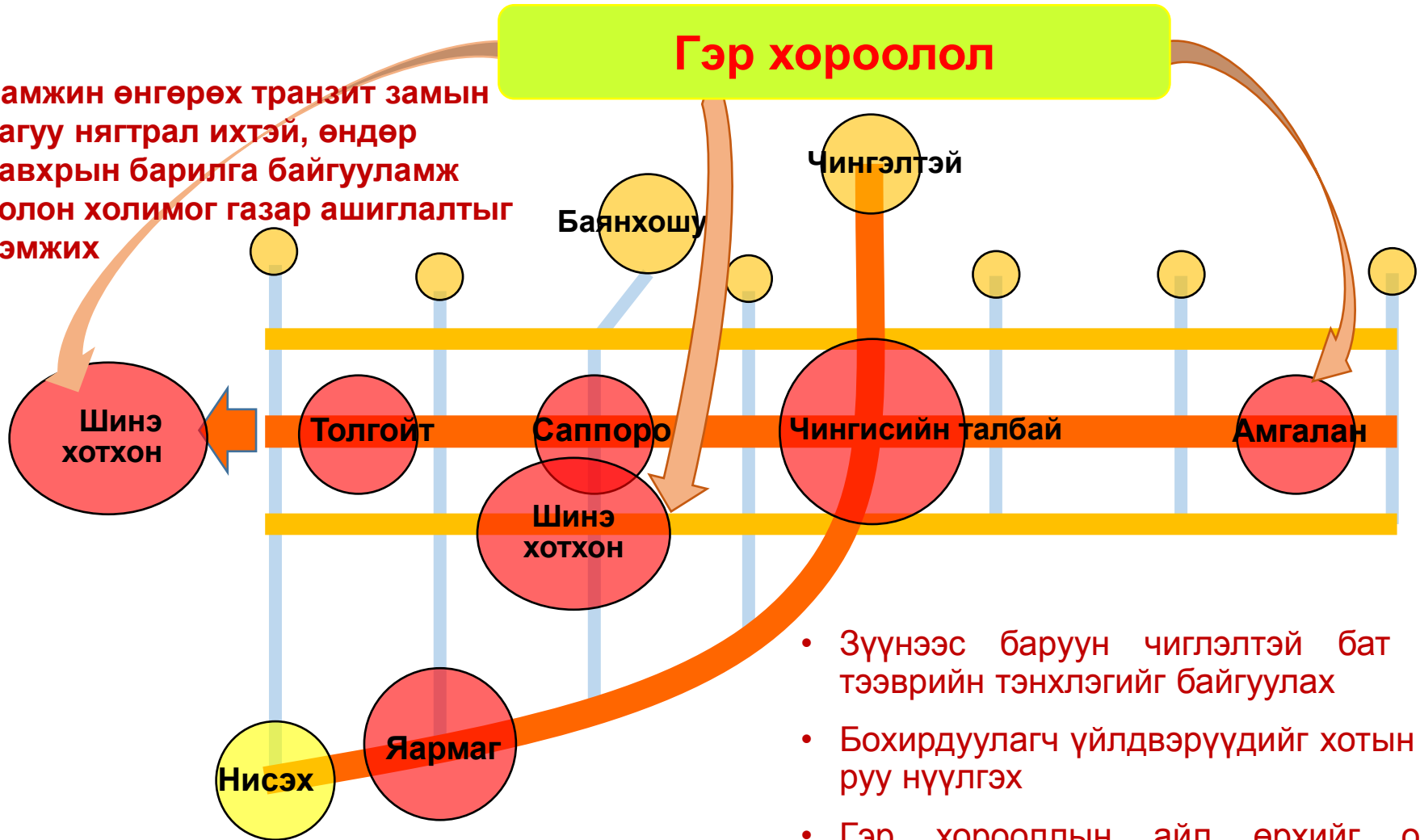
# ■ Цомхон, ЭХ-ний хэмнэлттэй ногоон хот

- ❑ Хот, суурины үр ашигтай газар ашиглалт: хотын тэлэлтийг хязгаарлаж, агаар, хөрс болон усны бохирдлыг бууруулна.
- ❑ Зорчих хөдөлгөөн болон тээврийн хэрэгслийн хүртээмж нэмэгдэх: нийтийн тээврийн үнэ буурна.
- ❑ Бага зардлаар үр ашигтай дэд бүтцийн үйлчилгээгээр хангана
- ❑ Хот, суурин газрын шинэ ландшафтыг үндэсний төрх, онцлог, үнэ цэнийг алдагдуулахгүйгээр бий болгоно



# ■ “Компакт хот”-ын үзэл баримтлалд суурилсан дамжин өнгөрөх зарчим

Дамжин өнгөрөх транзит замын дагуу нягтрал ихтэй, өндөр давхрын барилга байгууламж болон холимог газар ашиглалтыг дэмжих



- Зүүнээс баруун чиглэлтэй бат бэх тээврийн тэнхлэгийг байгуулах
- Бохирдуулагч үйлдвэрүүдийг хотын зах руу нүүлгэх
- Гэр хорооллын айл өрхийг олон төрлийн орон сууцны сонголт, ажлын байр бүхий шинэ хотхон, хорооллын цогцолборт шилжүүлэн суурьшуулах

■ **Select appropriate mass-transit systems and introduce TOD for improved mobility (examples)**



Commuter rail  
(Odakyu Line)

Tokyo Metro  
(MRT)



Total length of railway in Tokyo metropolitan ⇄ 2,400km



Station plaza (interchange facilities)  
(Kawasaki)



Monorail (integrated with commercial/ other building) (Kokura)

Monorail (Chiba)



LRT & feeder bus (Toyama)



BRT (Gifu city)



Linear motor car (Aichi)

AGT Yurikamome  
(Tokyo)



LRT Greenmover (Hiroshima)



Guideway Bus (Nagoya)



# ■ Багтаамж ихтэй тээврийн сүлжээг хөгжүүлснээр бий болох ЭЗ-ийн үр нөлөө



Арга хэмжээ авч хэрэгжүүлээгүй тохиолдолд (2030)



Боломжит арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлсэн тохиолдолд /хурдны замтай/ (2030)

□ Тээврийн хэрэгслийн зардал (VOC): сая доллар/өдөр

- Арга хэмжээ авахгүй: 26.5
- Метро: 24.5
- Метро + Хурдны зам: 21.0

**Санал болгож буй төлөвлөгөө (2030)**

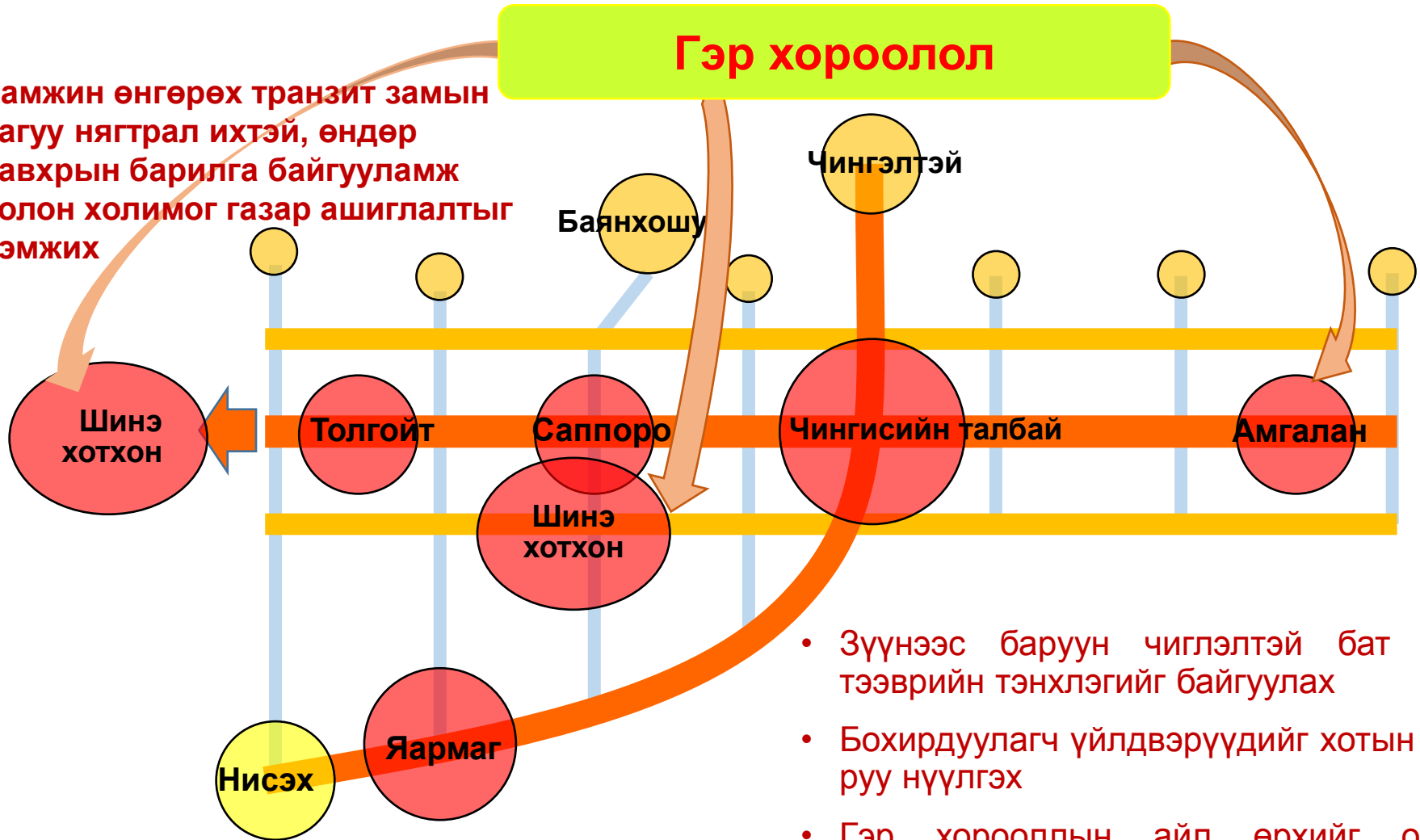
- Метроны 2 шугам + ТЗА + Автобус
- Зам + хурдны зам
- Хоёрдогч зам

□ **2030 онд тээврийн хэрэгсэлд зарцуулах зардлын хэмнэлт**

- Метро (2 шугам): **700 сая доллар/жил**

# ■ “Компакт хот”-ын үзэл баримтлалд суурилсан дамжин өнгөрөх зарчим

Дамжин өнгөрөх транзит замын дагуу нягтрал ихтэй, өндөр давхрын барилга байгууламж болон холимог газар ашиглалтыг дэмжих



- Зүүнээс баруун чиглэлтэй бат бэх тээврийн тэнхлэгийг байгуулах
- Бохирдуулагч үйлдвэрүүдийг хотын зах руу нүүлгэх
- Гэр хорооллын айл өрхийг олон төрлийн орон сууцны сонголт, ажлын байр бүхий шинэ хотхон, хорооллын цогцолборт шилжүүлэн суурьшуулах

# Япон Улсын жишээ: Транзит тээврийг сайжруулах зорилгоор хийгдсэн дахин хөгжүүлэх үйл ажиллагаа

Өмнө нь (1977)

**Икома өртөө, Нара**

再開発事業施行前 生駒駅周辺地図(昭和52年)



	Хойд	Өмнөд
Талбай	3.9 га	0.8 га
Газар эзэмшиг ч	—	39 (эрх шилжүүлсэн – 24, нүүлгэн шилжүүлсэн-15)



南口工事前鳥居前駅



# Япон Улсын жишээ: Транзит тээврийг сайжруулах зорилгоор хийгдсэн дахин хөгжүүлэх үйл ажиллагаа

## Икома өртөө, Нара



Дараа нь (одоо хэрэгжиж байгаа)

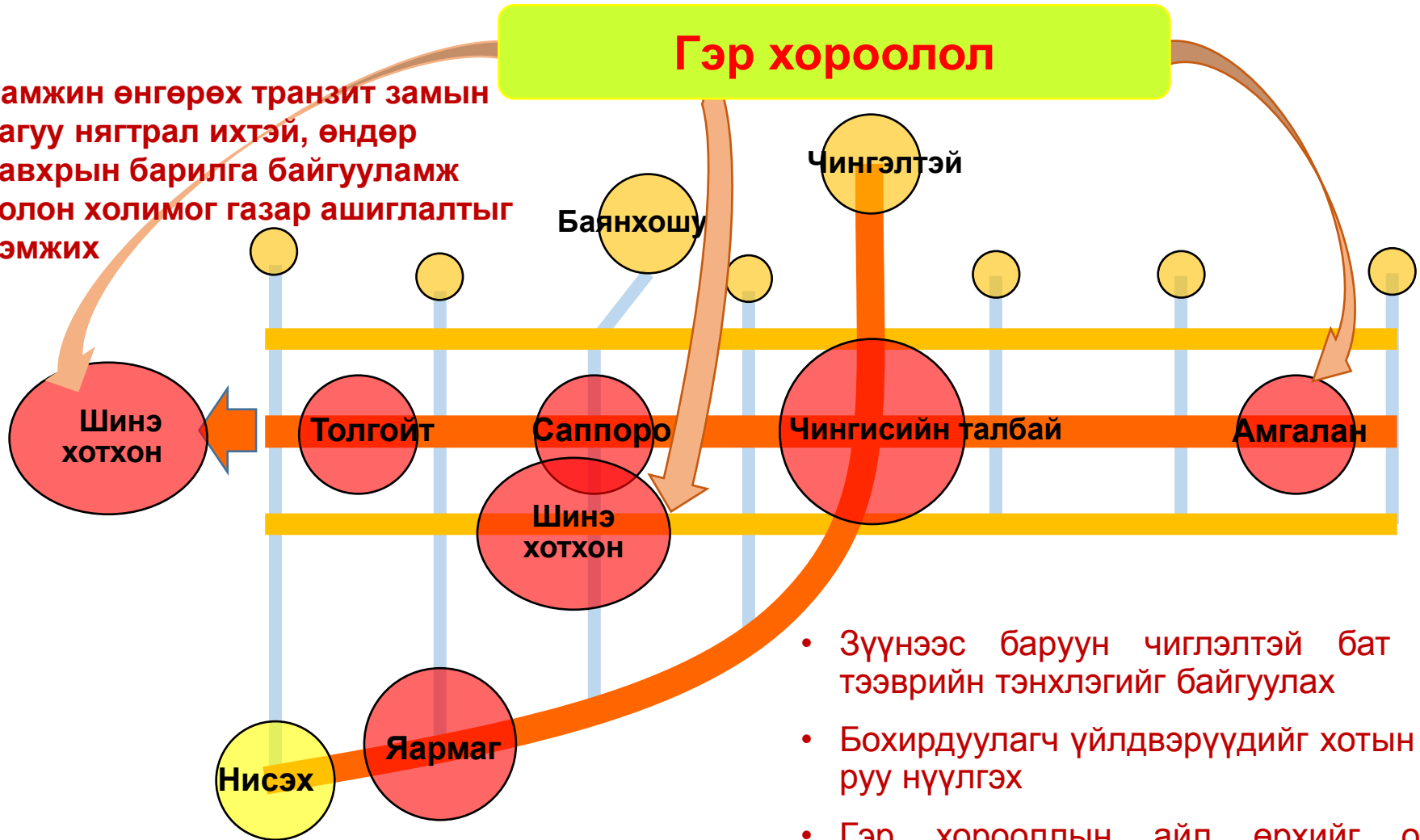
Өмнө нь



Өртөөний өмнөх талбай

# ■ “Компакт хот”-ын үзэл баримтлалд суурилсан дамжин өнгөрөх зарчим

Дамжин өнгөрөх транзит замын дагуу нягтрал ихтэй, өндөр давхрын барилга байгууламж болон холимог газар ашиглалтыг дэмжих



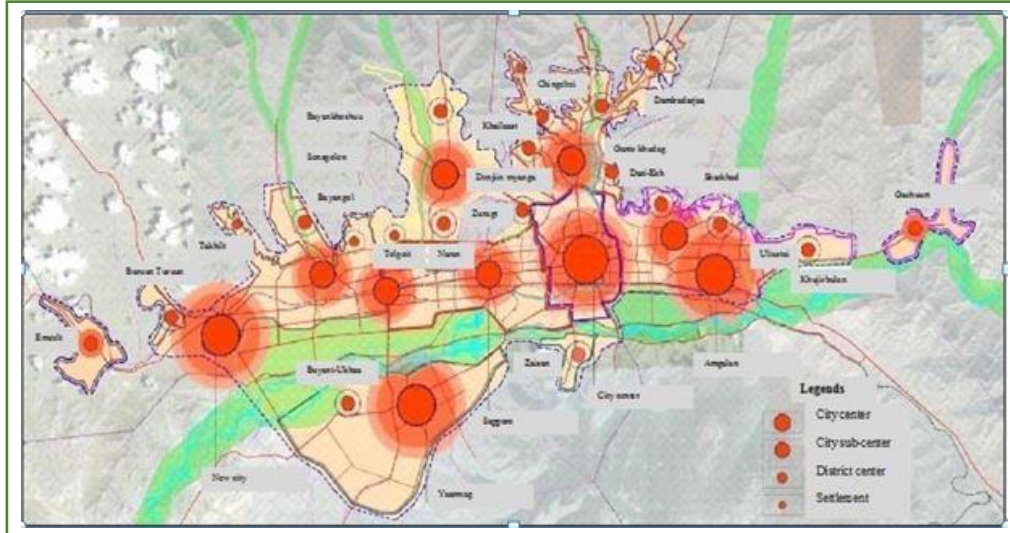
- Зүүнээс баруун чиглэлтэй бат бэх тээврийн тэнхлэгийг байгуулах
- Бохирдуулагч үйлдвэрүүдийг хотын зах руу нүүлгэх
- Гэр хорооллын айл өрхийг олон төрлийн орон сууцны сонголт, ажлын байр бүхий шинэ хотхон, хорооллын цогцолборт шилжүүлэн суурьшуулах

# ■ Гэр хорооллын эдийн засгийн ерөнхий дүн шинжилгээ => Шинэ хотхон, хороолол хөтөлбөрийн үзэл баримтлал

## □ Урьдчилсан таамаглал

- Гэр хорооллын 16,400 га газар нутагт амьдарч буй 780,000 (2013 оны байдлаар) хүмүүсийн 110,000 айл өрхийн 392,000 хүмүүсийг шинэ хотхон, хороолол руу нүүлгэн шилжүүлнэ.

## ◀ Шинээр суурьших боломжтой газар нутгийн байршил ▶



УБ хотын байрлаж буй өндөрлөг газар нь УБ хотыг Э.Х-ний хэмнэлттэй, БО-нд ээлтэй цомхон хот болгон хөгжүүлэх давуу талыг олгож байна.

### 3-р бүс. Захын бүсийн гэр хороолол

- Амины орон сууцны хороолол
- Бие даасан дэд бүтэц

### 2-р бүс. Дундын бүсийн гэр хороолол

- Дунд болон нам давхрын орон сууц
- Хэсэгчилсэн болон төвлөрсөн дэд бүтэц

### 1-р бүс. Төвийн бүсийн гэр хороолол

- Өндөр, дунд давхрын орон сууцны хороолол
- Төвлөрсөн дэд бүтэц

# ■ Ижил түвшний чанартай үйлчилгээгээр хангахад шаардагдах ЭЗ, нийгэм, БО-ны зардлын харьцуулалт

Өртөг	Гэр хорооллыг хөгжүүлэх	Шинэ хотхон, хороолол барьж байгуулах
<input type="checkbox"/> Орон сууц	Бага	Өндөр
<input type="checkbox"/> Дэд бүтцийн үйлчилгээ	Өндөр	Бага
<input type="checkbox"/> БО	Өндөр	Бага
<input type="checkbox"/> Хүртээмж	Өндөр	Бага
<input type="checkbox"/> Амьдрах орчин	Өндөр	Бага
<input type="checkbox"/> Ландшафт	Өндөр	Бага
<input type="checkbox"/> Эрүүл мэнд	Өндөр	Бага



**Анхаарал тавьсанд баярлалаа**