

Distributed Rainwater Management for a Sustainable Well-being Society
Rainwater Society Initiative Projects
-Promoting De-Centralized Water Management Subsystems-



Concept of rainwater society: Inheritance of thought and relationship of ancient water circulation

In Japan, sky, rain and ocean were the same sound

Sky⇒AMA ama no kawa (milky way)

Rain⇒AMA ama gappa(rain court)

Sea⇒AMA ama(fisferma whopeople

Urban rain water goes underground and we can not see it. Promote visualization of rainwater through storage, infiltration and utilization of rainwater. As a result, people are connected with green via utilization of rainwater, a rich society where people and people are connected is born. As a result of rainwater society, the level of flood safety, water safety and environmental quality are improved.



watering



Chain type downspout and vase

Background (Project Target): Urban Water Management Problems

- Un-sustainability in water/ Floods/ Droughts/ Water shortage in time of earthquake disaster / Environmental degradation/ Heat-island phenomenon
- Social Challenges: Community degradation related to water/ Loss of opportunities to touch and play with living nature/ Un-pleasant society



Social Fundamental Causes:

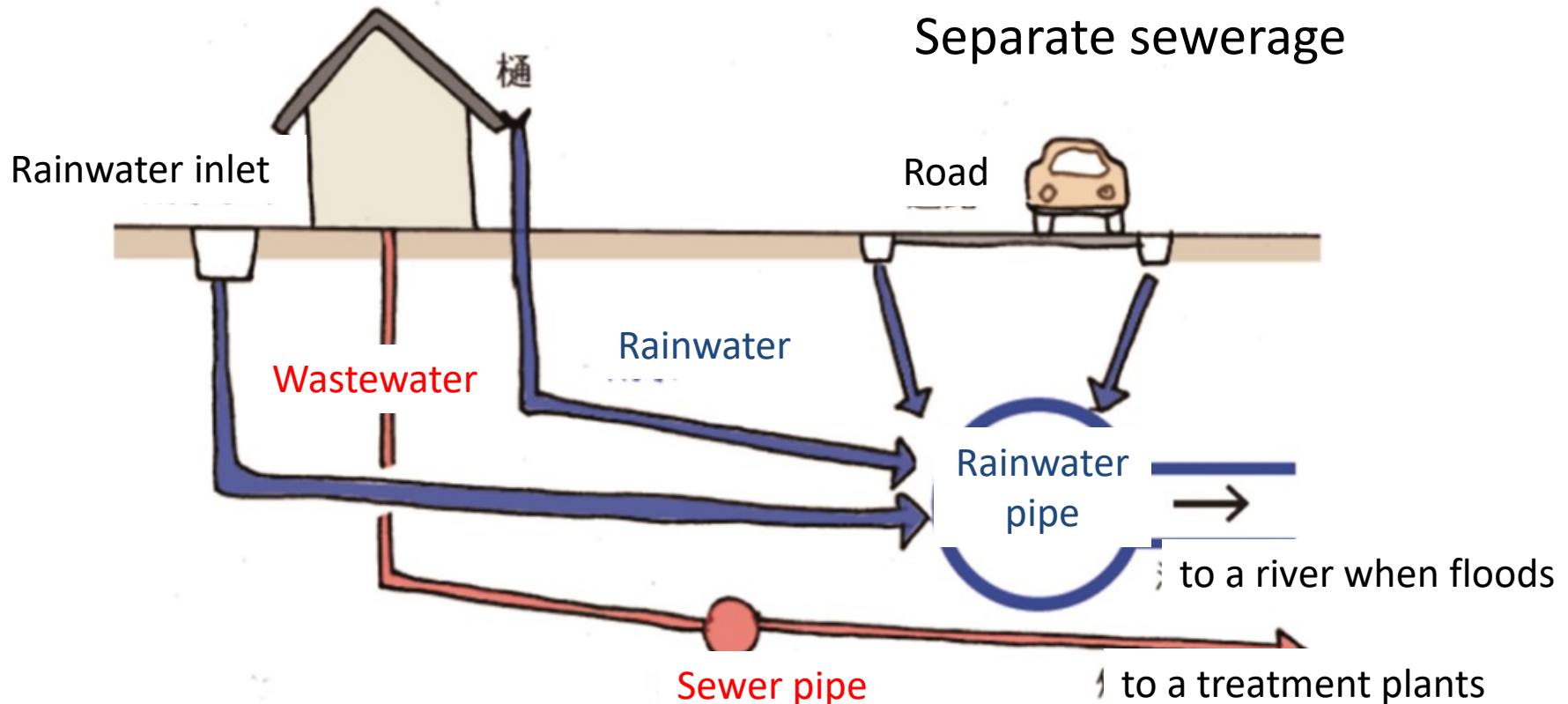
- Invisibility is problem \Rightarrow Water pipes go underground \Rightarrow Distance water from people \Rightarrow Urban water management problems exist but are not recognized.
- Sectionalism: Administration in Forest, Reservoir, River, Clean water, Sewer water, Park, Road / Sectionalism in Academia \Rightarrow Even if the flow capacity of river itself is improved, floods occur by sewer water.

Challenges resulted from Past actions:

- Conventional Approach of Water Management: Neither handle unexpected situations nor expand coverage areas due to the fact that current water management system is too huge and unchangeability.
- While populations is decreases, is it possible to keep O&M costs of water management infrastructures.
- Comprehensive flood controls and water management only succeeded in new development. It has not succeeded in existing urban areas. Flood control actions didn't spread due to its single purpose.

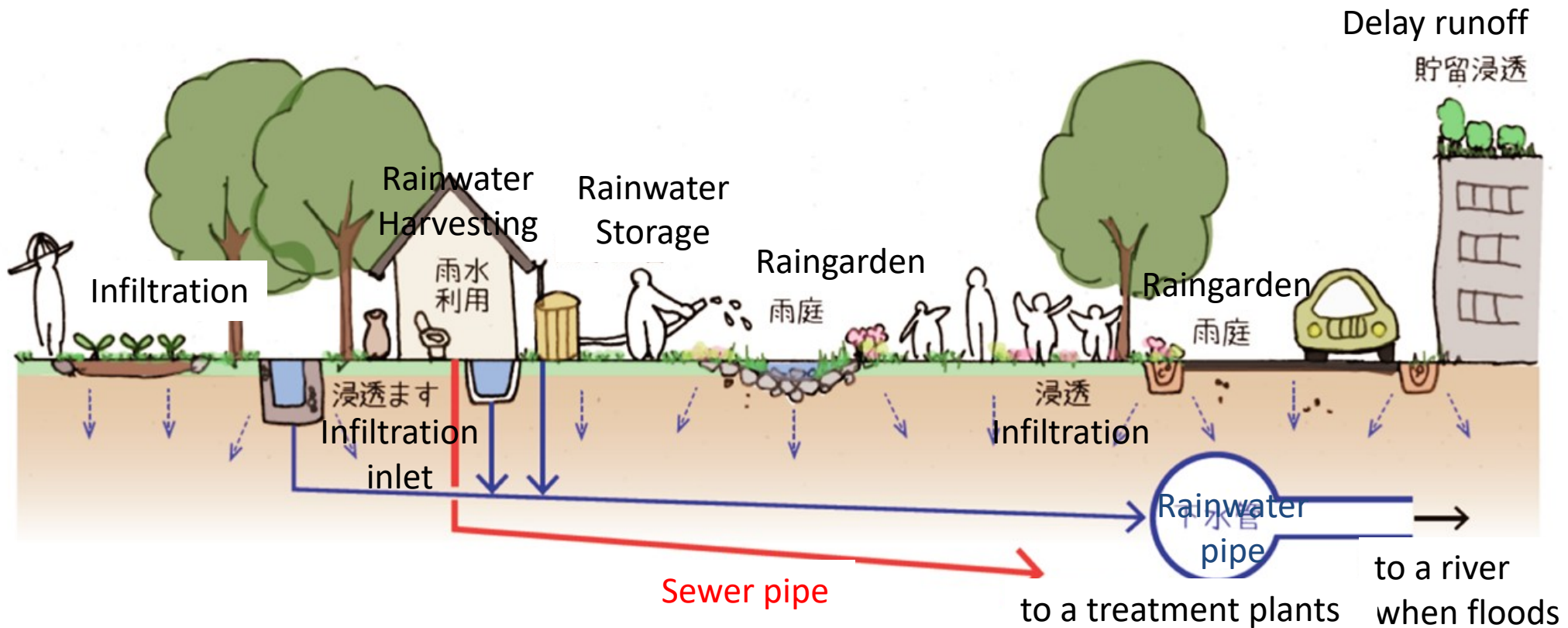
Background: Current society that un-recognizes water management systems

Due to feature of the current rainwater management system that bury rainwater pipes into the ground, people cannot recognize how rainwater discharge through their living environment, therefore it makes difficult to evoke people's interest and understanding about the better rainwater management system.



A proposed vision: Rainwater Society

We define “Rainwater Society” as a society that under the de-centralized water management system, multi-generational people cooperate to store, infiltrate, and harvest rainwater and increase green spaces at everywhere in a watershed region. Focusing on water which feature is multi-faceted, we envision Rainwater Society as a model of modern social problem-solution method. Rainwater Society should be continually transformed and improved by multi-generational co-creation.



Open Rainwater Centers

Two centers have been launched.

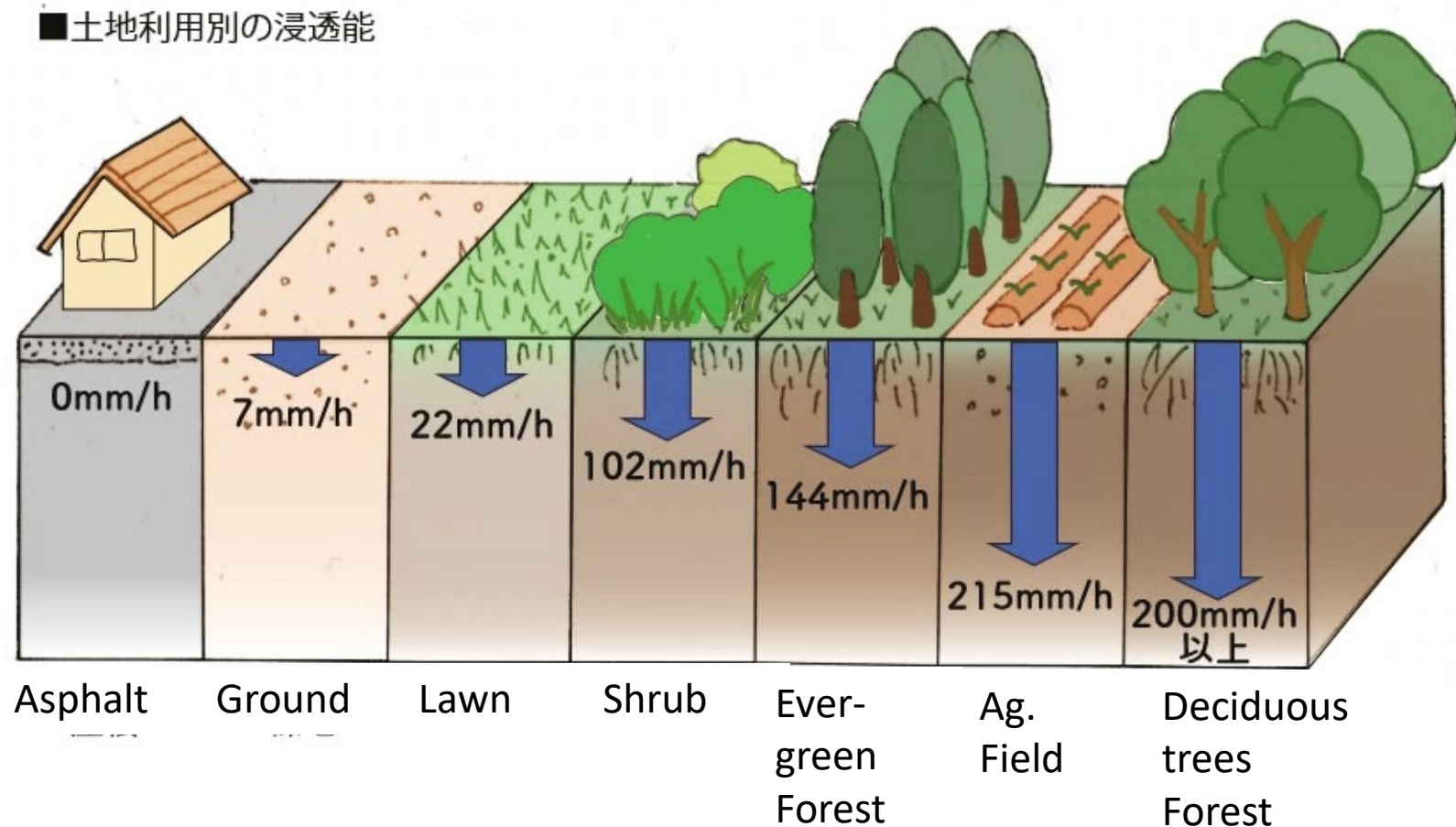
Rainwater
Science Center



Convivial Center
for Rainwater
Harvesting

Re-evaluate the Capabilities of Infiltration

- The capabilities of infiltration in green spaces could be re-evaluated.
- Take advantage of the capabilities of infiltration is basic technique for run-off reduction.



Rainwater use, for bathroom

infiltration

Emergency rainwater storage

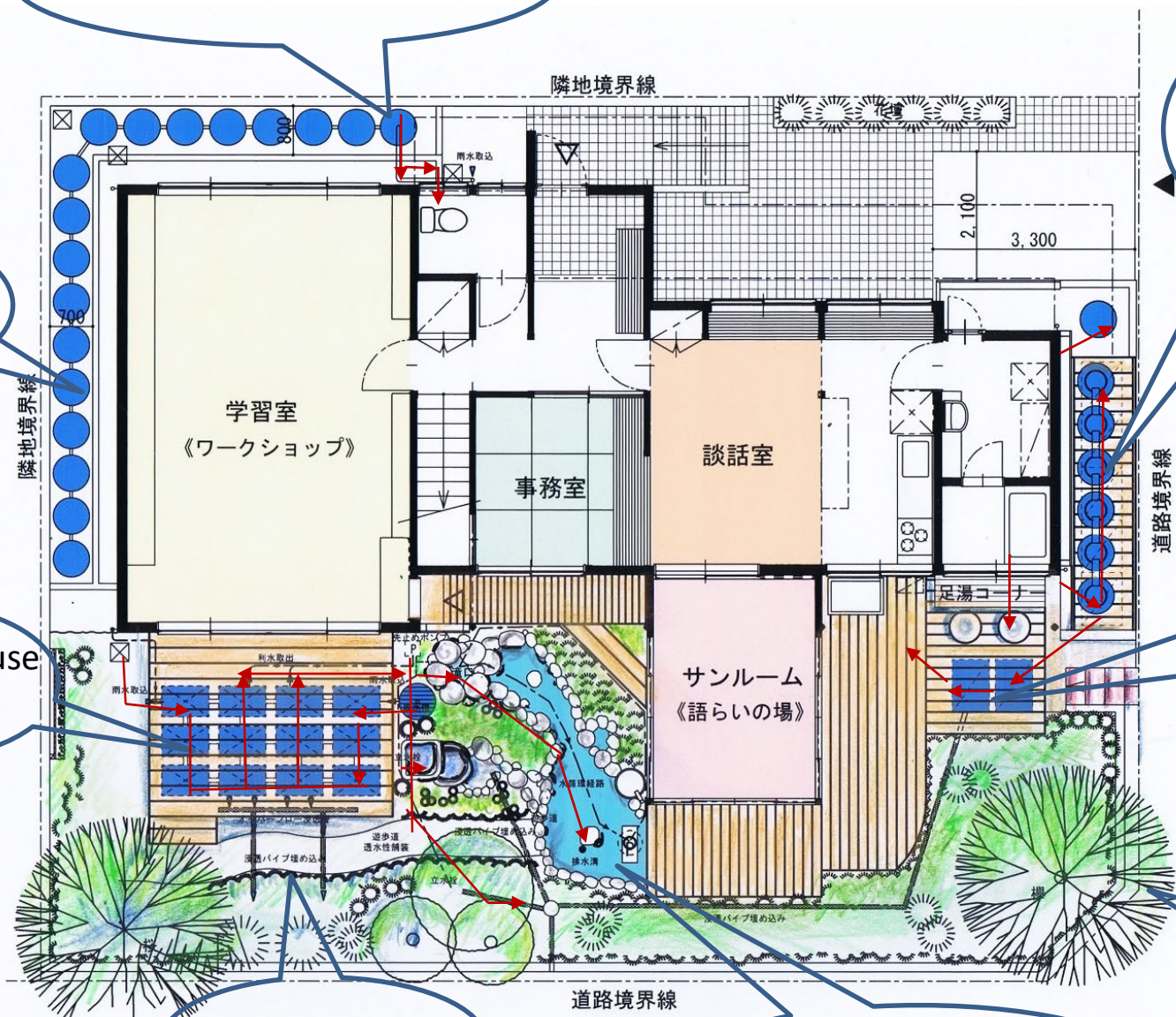
Rainwater Use Foot bath

Rainwater use Strage case

infiltration

Pipe for infiltration

WATER CIRCULATION TYPE BIOTOPE



隣地境界線

隣地境界線

道路境界線

道路境界線

学習室
《ワークショップ》

事務室

談話室

サンルーム
《語らいの場》

雨水取込

雨水貯留槽

排水溝

浸透パイプ埋め込み

浸透パイプ埋め込み

浸透パイプ埋め込み

浸透パイプ埋め込み

逆歩道
透水性舗装

立水

排水溝

足湯コーナー

雨水取込

雨水取込

雨水取込

雨水取込

雨水取込

雨水取込

雨水取込

雨水取込

2,100

3,300

700

800

Innovate a Tool to Measure the Capacity of Infiltration

Infiltration capacity measuring equipment which is simple way and easy to use.

People can understand infiltration capacity using this tool.

- 1.ダブルリングを土壤に約5cm程埋め込む
- 2.小リングの土壤表面に植物の葉を置く
- 3.100mm分の水を内側に入れる
- 4.外側に内側と同じ高さになるように水を加える
- 5.5分ごとに浸透能を測定する



 あめにわらいセンター
Convivial Center for Rainwater Harvesting



 雨水利用で...
あめにわらいセンター



Existing single family house model Convivial Center for Rainwater Harvesting

Implementation 50years old single house model which infiltrate and harvest all amount of rainwater in this site.

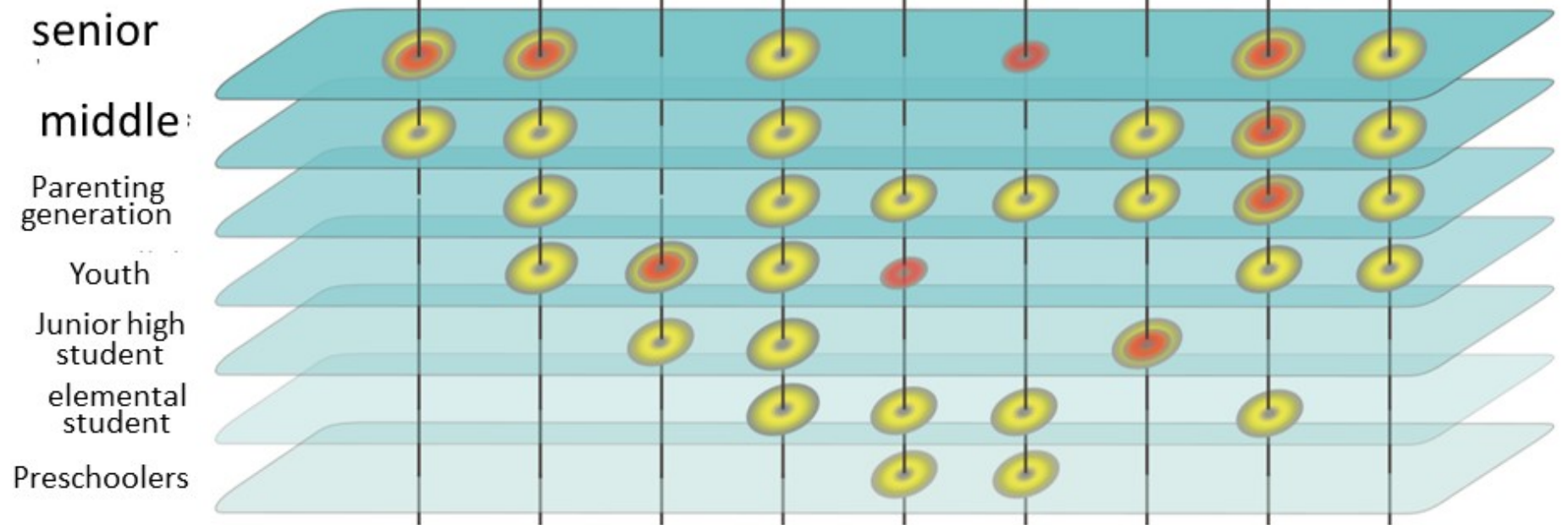


multiple and repeated approach



Tea party /Convivial center
Education /Convivial center
Education /science center
News/home page/Facebook
Amamizu rainger Z
Picture Book
rainwater Junior high school workshop
Mizube ring Hiigawa river
Training Rainwater Coordinators

Basin residents







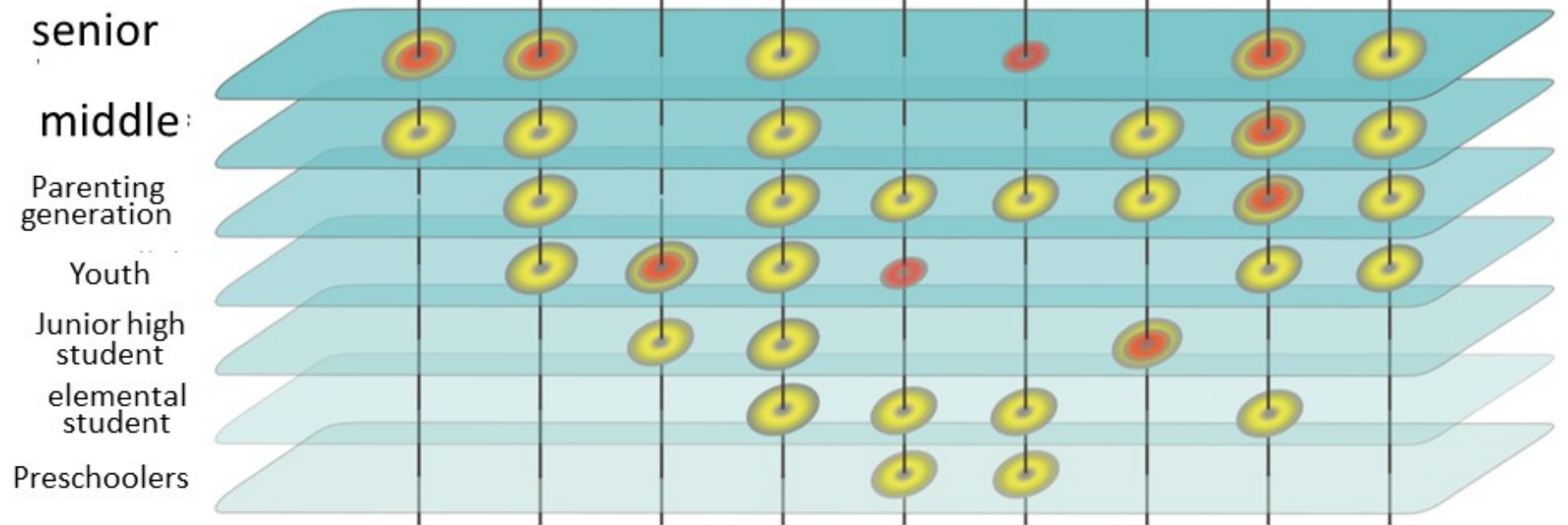
Workshops for adults

multiple and repeated approach



Tea party /Convivial center
Education /Convivial center
Education /science center
News/home page/Facebook
Amamizu rainger Z
Picture Book
rainwater Junior high school workshop
Mizube ring Hiigawa river
Training Rainwater Coordinators

Basin residents



Spread the Concept of Rainwater Society

Spread the concept of Rainwater Society to multi-generations by education and workshop

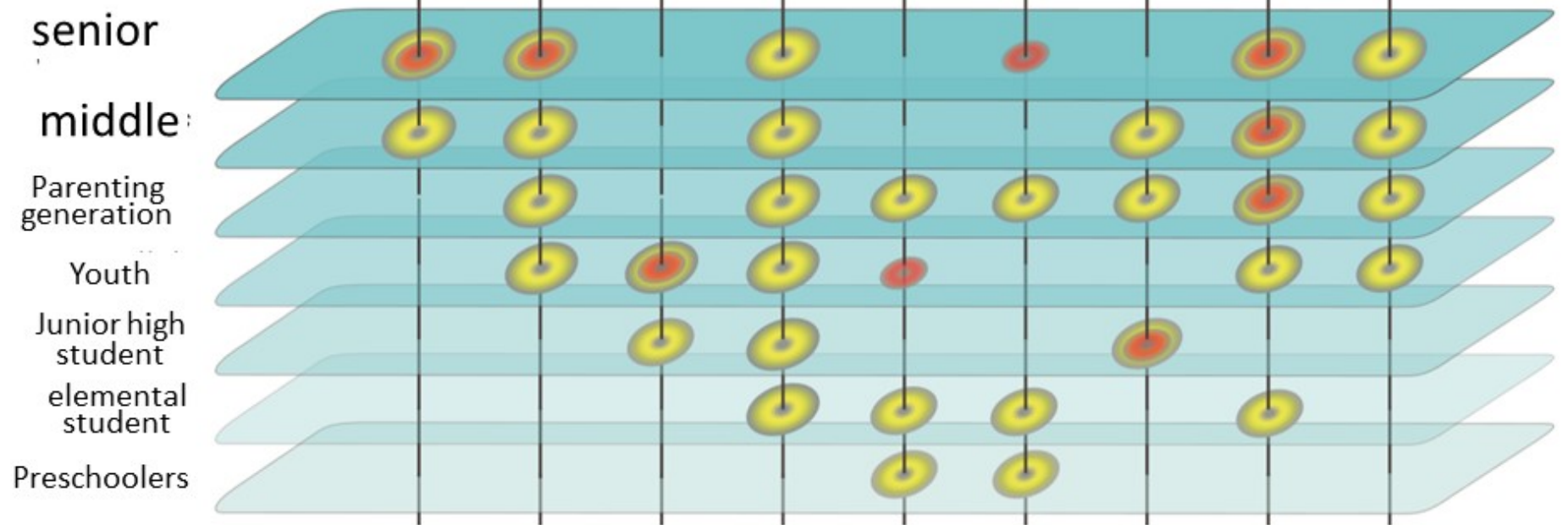


multiple and repeated approach



Tea party /Convivial center
Education /Convivial center
Education /science center
News/home page/Facebook
Amamizu rainger Z
Picture Book
rainwater Junior high school workshop
Mizube ring Hiigawa river
Training Rainwater Coordinators

Basin residents



Junior high school rainwater school

あまみず学習ワークショップの流れ

H28.7 事前学習会



8月の交流会を前に、都市型水害や雨水貯留の大切さについて学習しました。

H28.8 東京の中学生との交流会



東京・善福寺川で活動する杉並区立東田中学校の生徒たちが樋井川を訪れ、友泉中学校の生徒と一緒にあまみずについての学習と交流会を行いました。

H28.12 第1回ワークショップ



ワークショップ開始。なぜ雨水を貯めたり使ったりすることが必要なのか、中学校で何ができるか話しました。

H29.2 第2回ワークショップ



どんなあまみず学校になったらいいかな？中学校の敷地全体についてグループに分かれて話し合いました。

H29.3 第3回ワークショップ



前回の話し合いを受け、特に中庭について、どんな雨水貯留活用ができるか話し合いました。

H29.6 第3回ワークショップ



みんなで話し合ったアイデアをまとめ、中学校の敷地でどれくらいの雨水流出を減らせることができるのかを計算しました。

Yusen Junior High School Rainwater school Plan

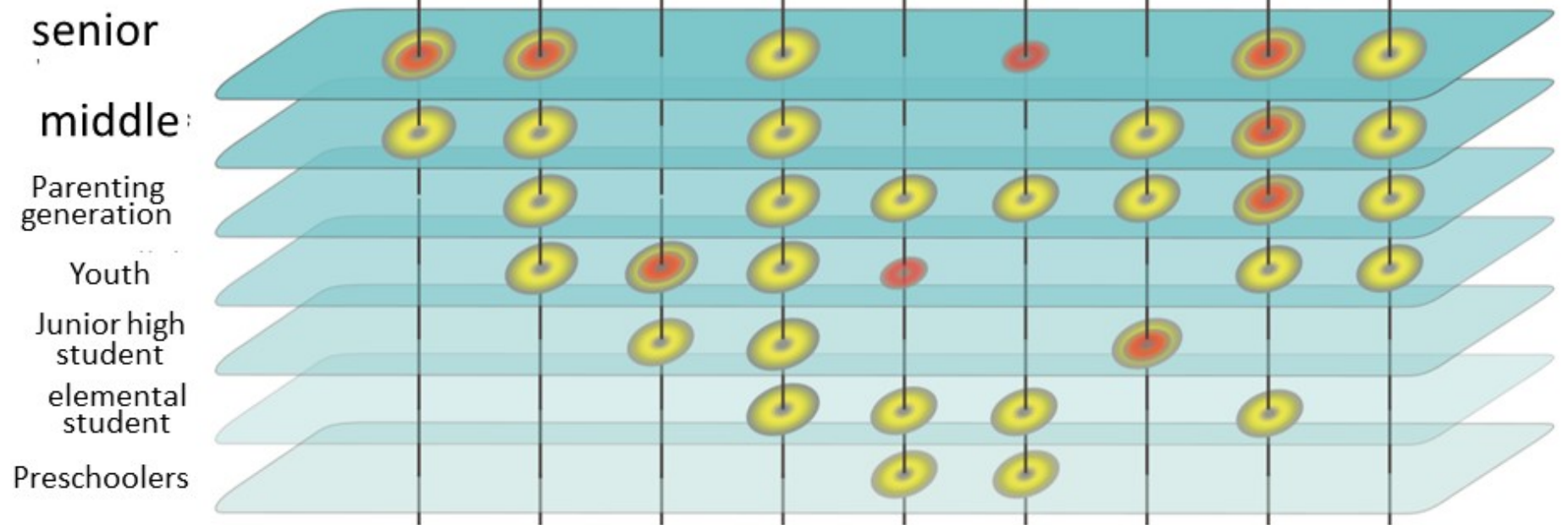


multiple and repeated approach



Tea party /Convivial center
Education /Convivial center
Education /science center
News/home page/Facebook
Amamizu rainger Z
Picture Book
rainwater Junior high school workshop
Mizube ring Hiigawa river
Training Rainwater Coordinators

Basin residents



Networking and Human Resource Cultivation

Founding an network to cooperate with stakeholders. Tanabata Festival





うるおいのある自立的な暮らしと社会を構築するためのー

あまみずコーディネータ養成講座 2016

大規模な気候変動と、人口減少社会の到来に対応した社会とその基盤を考えると、分散型の雨水管理システムが不可欠です。従来型の大規模で集中的な技術システムだけでは、持続可能性が危ういからです。一方、分散型雨水管理システムは、多くの市民・技術者の参加が必要であり、その普及には、分散型雨水管理システムの考え方と要素技術、それを支えるコミュニティデザインについての啓発・教育が欠かせません。そこで本講座は以上の課題に応えられる人々の育成を考えて実施します。

2016年12月17日(土) -18日(日)
福岡大学多目的ホール | 定員 60名 (先着)
参加費無料 (テキスト付)
募集締め切り 11月30日(水)



【対象者】

基礎コース (17日のみ) : 主に一般の人たちで、あまみず活用を自宅等で考えている人たち

応用コース (17/18日) : 土木・建築・造園などの技術者で、あまみず活用を仕事に適用したいと考えている人たち

【講師/プログラム】

●12月17日(土) 9:30 開会

島谷幸宏 (九州大学教授) / 9:35 -10:20 分散型水管理をととした convivial な、あまみず社会の実現

山下三平 (九州産業大学教授) / 10:20 -11:05 流域治水の取り組みとあまみず社会

益田宗則 (雨水貯留浸透技術協会 技術部次長) / 11:15 -12:00 あまみずの貯留浸透利用技術

神谷博 ((株)設計計画水系デザイン研究室代表取締役 法政大学講師) / 12:50 -13:35 あまみずと住宅建設の基準

渡辺亮一 (福岡大学教授) 巖島怜 (九州大学助教) 山下三平 / 13:35 -14:45 あまみずの住宅・建築の仕組みと課題

森本幸裕 (京都学園大学教授 京都大学名誉教授) 雨庭の仕組みと課題 / 14:55 -15:40

15:40 終了 その後、希望者は「あまみず科学センター」(福岡大学内)を見学。お店に移動して懇親会(予定)。

●12月18日(日)

竹林知樹 (九州大学学術研究員 竹林知樹スタジオ代表) / 9:30 -12:00 演習ワークショップ

島谷幸宏 (九州大学教授) / 12:00 -12:15 まとめと講座の今後

【CPD認定】技術士CPD、建築士CPD(基礎コース5単位、応用コース3単位)、造園CPD(応用コース7単位)


【申し込み】Email: contact@tomokitakebayashi.com に、①氏名 ②所属 ③住所 ④携帯電話番号 ⑤希望コース

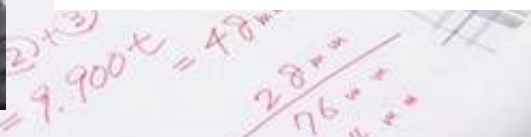
⑥懇親会ご出欠を書いてお申し込み下さい。郵送の場合は〒8190395 福岡市西区元岡744 ウエスト2号館1008号室 竹林宛。



 あまみず社会研究会
Labs for Rainwater Society

 RISTEX 社会技術研究開発センター
Research Institute of Science and Technology for Society

 持続可能な多世代共創社会のデザイン





あまみず社会研究会
Labs for Rainwater Society