

COMMISSIONE X
ATTIVITÀ PRODUTTIVE, COMMERCIO E TURISMO

RESOCONTO STENOGRAFICO

INDAGINE CONOSCITIVA

8.

SEDUTA DI MARTEDÌ 12 APRILE 2016

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE **GUGLIELMO EPIFANI**

INDICE

	PAG.		PAG.
Sulla pubblicità dei lavori:		Epifani Guglielmo, <i>Presidente</i>	2, 6, 8
Epifani Guglielmo, <i>Presidente</i>	2	Bombassei Alberto (SCpI)	6
INDAGINE CONOSCITIVA SU « INDUSTRIA 4.0 »: QUALE MODELLO APPLICARE AL TESSUTO INDUSTRIALE ITALIANO. STRUMENTI PER FAVORIRE LA DIGITALIZZAZIONE DELLE FILIERE INDUSTRIALI NAZIONALI		Capelli Roberto (DeS-CD)	8
		Nakayama Yosuke, <i>Consigliere economico dell'Ambasciata del Giappone in Italia</i>	2, 6, 8
		Tentori Veronica (PD)	7
		Vico Ludovico (PD)	2, 8
Audizione del dott. Yosuke Nakayama, Consigliere economico dell'Ambasciata del Giappone in Italia:		<i>ALLEGATO: Documentazione consegnata dal Consigliere economico dell'Ambasciata del Giappone in Italia, dott. Nakayama Yosuke</i>	10

N. B. Sigle dei gruppi parlamentari: Partito Democratico: PD; Movimento 5 Stelle: M5S; Forza Italia - Il Popolo della Libertà - Berlusconi Presidente: (FI-PdL); Area Popolare (NCD-UDC): (AP); Sinistra Italiana-Sinistra Ecologia Libertà: SI-SEL; Scelta Civica per l'Italia: (SCpI); Lega Nord e Autonomie - Lega dei Popoli - Noi con Salvini: (LNA); Democrazia Solidale-Centro Democratico: (DeS-CD); Fratelli d'Italia-Alleanza Nazionale: (Fdi-AN); Misto: Misto; Misto-Alleanza Liberalpopolare Autonomie ALA-MAIE-Movimento Associativo italiani all'Estero: Misto-ALA-MAIE; Misto-Minoranze Linguistiche: Misto-Min.Ling.; Misto-Partito Socialista Italiano (PSI) - Liberali per l'Italia (PLI): Misto-PSI-PLI; Misto-Alternativa Libera-Possibile: Misto-AL-P; Misto-Conservatori e Riformisti: Misto-CR; Misto-USEI (Unione Sudamericana Emigrati Italiani): Misto-USEI; Misto-FARE! - Pri: Misto-FARE! - Pri.

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE GUGLIELMO EPIFANI

La seduta comincia alle 12.35.

Sulla pubblicità dei lavori.

PRESIDENTE. Avverto che la pubblicità dei lavori della seduta odierna sarà assicurata anche attraverso l'attivazione di impianti audiovisivi a circuito chiuso e la trasmissione televisiva in differita sul canale satellitare della Camera dei deputati.

Audizione del dott. Yosuke Nakayama, Consigliere economico dell'Ambasciata del Giappone in Italia.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca, nell'ambito dell'indagine conoscitiva su « Industria 4.0 »: quale modello applicare al tessuto industriale italiano. Strumenti per favorire la digitalizzazione delle filiere industriali nazionali, l'audizione del dottor Yosuke Nakayama, Consigliere economico dell'Ambasciata del Giappone in Italia.

Ringrazio il dottor Yosuke Nakayama, che è qui presente, e lo saluto anche a nome vostro. Il consigliere economico dell'Ambasciata del Giappone in Italia è accompagnato dalla dottoressa Valentina Zappitelli, che fungerà da interprete. Il consigliere parlerà in giapponese, ci lascerà una memoria in inglese e avremo la traduzione della dottoressa Zappitelli.

LUDOVICO VICO. Intervengo sull'ordine dei lavori. Ancora una volta gli ospiti pensano di poter comunicare con noi in lingua inglese. È giusto che sia anche così, ma gli ospiti devono sapere che sono in un'aula del Parlamento italiano e che le

comunicazioni dovrebbero essere rese in lingua italiana. Grazie.

PRESIDENTE. Do la parola al dottor Nakayama.

YOSUKE NAKAYAMA, *Consigliere economico dell'Ambasciata del Giappone in Italia*. Rivolgo un ringraziamento ai membri della X Commissione. Sono Yosuke Nakayama, *economic attaché* dell'Ambasciata del Giappone in Italia. Provengo dal Ministero dell'economia e dell'industria giapponese, che è come il Ministero dello sviluppo economico in Italia. Grazie per avermi invitato a quest'audizione.

Permettetemi ora di parlarvi in giapponese. Grazie.

Il tema della mia audizione di oggi reca il titolo « Politiche per rafforzare la competitività delle imprese attraverso la digitalizzazione ». Sarebbe stato opportuno in questa sede far parlare al mio posto un esperto di Industria 4.0, o comunque un esperto della materia. Purtroppo, dal Giappone non è potuto intervenire nessuno. Al posto dell'esperto, in rappresentanza del Governo giapponese, parlerò io oggi.

Pertanto, mi scuso sin da ora, qualora non dovessi essere in grado, alla fine dell'audizione, di rispondere appieno alle vostre domande. Se dovessero esserci delle domande a cui non potrò rispondere, vi chiedo la cortesia di concedermi del tempo per fornire le risposte in forma scritta successivamente.

Il tema che affrontiamo oggi è molto vasto, coinvolge, in Giappone perlomeno, diversi ministeri e ha anche una vasta applicazione. In questa sede, anche per via del breve tempo che mi è concesso, non potrò affrontare tutte le applicazioni che vedono coinvolti tutti i ministeri giappo-

nesi. Pertanto, oggi parlerò delle politiche dell'IoT, ossia *Internet of Things*, della cooperazione tra pubblico e privato, dell'attività del consorzio creato per la promozione dell'IoT e soprattutto di quello che il mio ministero, il MISE giapponese, sta facendo per applicare e promuovere un'Industria 4.0.

Mi scuso se il documento che ho fornito è in inglese. Vi prego comunque di prenderlo e di aprire a pagina 2, che nel documento è la prima pagina. Il numero delle pagine è scritto in alto a destra.

Le pagine 2 e 3 riguardano l'influenza che lo sviluppo dell'*Information Technology*, ossia dell'IT, ha esercitato ed esercita ancora sul fare *business* in Giappone. La rapida innovazione tecnologica ha permesso che diverse cose — oggetti — si collegassero tra loro attraverso Internet. I dati ottenuti da dispositivi come *smartphone*, *robot* o sensori vengono aggregati attraverso Internet e raccolti in una piattaforma, in un *database*, chiamato *big data*.

Come descritto a pagina 3, l'intelligenza artificiale (*artificial intelligence*) analizza la piattaforma dei *big data* e, sulla base di questi dati analizzati, i dispositivi e i macchinari, quali i *robot*, per esempio, rendono possibile un ciclo di implementazione.

Quanto descritto a pagina 3 è quello che il mio ministero, il MISE giapponese, intende applicare e utilizzare per creare un'Industria 4.0.

Il primo punto è *freedom from routine*, ossia svincolarsi dalla *routine*, liberarsi della *routine*. Con l'impiego dell'IoT, il lavoro in cui l'essere umano è utilizzato diminuisce ed è possibile concentrare la forza lavoro dell'uomo in operazioni e lavori il cui valore è più elevato, per esempio il controllo e la correzione delle procedure, così come l'apporto creativo.

Il secondo punto è la personalizzazione di massa, ossia la *mass customization*. Il costo di progetti di produzione e della compravendita sia azzera perlopiù e la grande produzione, che prevede servizi omologati, perde valore in favore di un'offerta di nuovi servizi più su misura e con meno standard, oltre che a prezzi più bassi, ovviamente.

Il terzo punto è la *sharing economy*. Dalla *sharing economy* ci si aspetta che i beni e le risorse già esistenti vengano condivisi e usati più efficientemente. Questo è ciò che si aspetta e che intende fare applicare il Governo giapponese. Per il Governo giapponese, ossia per il MISE, il Ministero dell'economia, giapponese è importante sviluppare, innovare e rinnovare quanto già esistente, al fine di implementare nuovi modelli di *business* che abbiano un forte impatto e valore anche all'interno della società giapponese.

La *slide* n. 4, alla pagina n. 4, presenta esempi concreti di tre aziende giapponesi che intendono applicare quanto fino ad ora descritto. La prima è la Robot Taxi. Si tratta di una *start-up*, di una nuova azienda, nata dalla collaborazione tra un'azienda di robotica e una grande compagnia specializzata in servizi Internet. L'obiettivo di questa *start-up* è quello di mettere sul mercato un servizio di *taxi* senza conducente entro il 2020, in occasione delle Olimpiadi di Tokyo.

Se questa società riuscirà a realizzare quanto intende fare, ci si aspetta che la vita quotidiana e gli spostamenti delle persone subiranno cambiamenti positivi e saranno agevolati. Per rendere possibile questa innovazione, sarà necessario al momento opportuno fare delle riforme anche a livello legislativo. Al momento è in discussione proprio la riforma che riguarda la sicurezza e la circolazione stradale. È importante anche riuscire a conciliare le convenzioni internazionali riguardanti la sicurezza stradale con le leggi domestiche interne al Giappone.

Il secondo esempio di società giapponese che sta applicando e intende applicare quanto finora discusso è la *Terumo Corporation*. La *Terumo Corporation* è presente anche a Roma ed è un'azienda di apparecchiature mediche. La difficoltà maggiore da superare per quest'azienda è quella dei dati personali, cioè di come utilizzare i dati personali dei pazienti o anche delle strutture ospedaliere che utilizzano queste apparecchiature mediche. Pertanto, a livello nazionale il Governo giapponese deve pensare anche a come, qualora fosse necessa-

rio, modificare alcune norme che riguardano la *privacy* dei pazienti.

Il terzo esempio riguarda un'azienda, la GaiaX che ha messo in pratica e intende tuttora mettere in pratica un modello di *sharing economy*. È anch'essa una *start-up*, nata nel 1999. Quest'azienda si occupa di combinare la domanda e l'offerta del viaggiatore e delle imprese turistiche locali attraverso un programma chiamato TABICA che combina i servizi turistici da parte di chi richiede un servizio e da parte di coloro che, invece, li forniscono.

Il problema da affrontare, in questo caso, per quest'azienda è il rapporto con le istituzioni turistiche già esistenti, vale a dire con coloro che già operano a livello turistico locale in queste piccole località del Giappone che intendono essere rivitalizzate, in quanto magari abitate soltanto da persone avanti con l'età e, pertanto, hanno bisogno di una promozione turistica piuttosto imponente.

Utilizzando questi servizi o questi prodotti *online*, si va a impattare negativamente anche sulle associazioni o sugli operatori del settore già esistenti. È necessario, quindi, in questo caso, per quest'azienda, trovare un compromesso favorevole tra quello che si intende produrre utilizzando quest'Industria 4.0 e quello che è già esistente sul territorio.

Se siete d'accordo, passerei oltre la pagina 5, perché questa pagina contiene dei dati che il Ministero dello sviluppo economico giapponese ha realizzato sulla base di una ricerca della McKinsey & Company. Sono dati che riguardano a livello generale l'impatto dell'IoT sull'economia mondiale.

La *slide* a pagina 6, invece, riguarda quello che il Ministero dello sviluppo economico giapponese intende fare a livello governativo per realizzare un'Industria 4.0. Al fine di fare delle riforme e di creare nuovi standard a livello sia pubblico, sia privato il Governo giapponese intende promuovere e accelerare la presentazione di diversi progetti applicabili in vari campi, che supportino, però, l'IoT e che siano presentati da *start-up*.

Per questo motivo il METI, il Ministero dello sviluppo economico giapponese, ha

formulato una guida, una nuova visione, chiamata *New Industrial Structure Vision*, ossia una guida sia per il settore pubblico, che privato, che sappia rispondere alla nuova era dell'IOT, del *Big Data* e dell'*artificial intelligence*.

Adesso spiegherò nel dettaglio questa visione condivisa tra pubblico e privato. Le linee-guida sono brevemente presentate a pagina 7. Per motivi di tempo passo avanti.

In Giappone a ottobre 2015 alcune imprese del settore privato, insieme al settore pubblico, in risposta a questa nuova economia, Industria 4.0, che si sta sviluppando, hanno creato l'IoT Consortium. Questo consorzio è stato creato per promuovere l'uso dell'IoT applicata al settore industriale, al settore pubblico e a quello accademico al di là di un *framework* che potrebbe riguardare soltanto l'industria. Il consorzio è attivo per la promozione dello sviluppo tecnologico, così come per la promozione dell'IoT, ma anche nella richiesta al Governo di politiche *ad hoc*. Appartengono a questo consorzio al momento circa 1.650 imprese giapponesi.

Il direttore del Laboratorio per la promozione e l'accelerazione dell'IOT in Giappone è il signor Kazuhiko Toyama. Questo direttore ha un ruolo molto rilevante all'interno del consorzio, in quanto, insieme a tre imprese lo scorso 5 novembre 2015 ha presentato alla presenza del Primo ministro Abe, diversi progetti di IoT avanzata in occasione di un evento di dialogo tra pubblico e privato che riguarda gli investimenti per il futuro. Durante questo evento sono stati presentati diversi progetti che riguardano, come abbiamo visto nelle *slide* precedenti, la realizzazione di taxi senza conducente oppure l'utilizzo nel settore delle costruzioni dei droni o anche innovazioni in campo medico.

Il Primo ministro Abe ha deciso, dopo aver assistito a questo evento, di prendere delle azioni positive nei confronti di queste imprese e di questo consorzio e ha promosso, insieme al suo Consiglio dei ministri, riforme normative per accelerare e implementare l'IoT in Giappone.

La *slide* n. 10 riguarda le attività del Laboratorio per la promozione dell'IoT,

che ha il compito di creare progetti per le future generazioni proprio all'interno delle varie attività che svolge il consorzio. Questo IoT Lab è volto al miglioramento del contesto imprenditoriale attraverso riforme normative che migliorino l'ambito sociale su larga scala. Il lavoro principale di questo laboratorio sarà quello di trovare prima e selezionare successivamente progetti di IoT e di fornire a questi progetti un supporto finanziario, metterli in connessione con le compagnie che richiedono questi progetti ed estendere il progetto anche a livello accademico, eventualmente.

La slide a pagina 11, come vedete, riguarda i membri del Comitato che supportano questo laboratorio IoT. Pertanto, proseguo e arrivo a pagina 12.

La slide a pagina 12 riguarda nel dettaglio l'attività di questo Laboratorio per la promozione dell'IoT. Vi porto alcuni esempi che si sono realizzati concretamente dalla fine di gennaio di quest'anno fino agli inizi di febbraio. L'attività del laboratorio è suddivisa in tre momenti.

L'IoT riguarda prima la scoperta, ossia l'individuazione, e poi la selezione di progetti IoT a cui assegnare un supporto a livello di consulenza, a livello finanziario, nonché a livello di normativa. La seconda fase è quella di mettere in connessione la domanda con l'offerta. La terza e ultima fase è quella di realizzare un concorso in cui devono essere analizzati i *big data*.

Le società *target* che vengono selezionate per questo progetto sono delle *start-up* che hanno presentato progetti di IoT estremamente avanzati. Possono essere sia grandi società, sia piccole e medie imprese. La valutazione dei singoli progetti verterà sul potenziale di crescita che questo progetto può fornire a una società, l'estensione, ossia fin dove si può utilizzare, nonché la capacità di interazione e, infine, la fattibilità del progetto.

Quanto descritto fino ad ora è riassunto in modo abbastanza sommario nella colonna a destra di pagina 13. Aggiungiamo soltanto che i progetti che verranno selezionati riceveranno un supporto finanziario, nonché a livello di consulenza da parte del Governo.

Quanto descritto nella *slide* a pagina 14, invece, è il risultato della selezione che si è svolta lo scorso 7 febbraio. Su 252 progetti presentati ne sono stati selezionati soltanto 16. Ovviamente, in questa sede non possiamo analizzare tutti i 16 progetti che sono arrivati alla fine, ma ne esamineremo soltanto tre.

I tre progetti sono descritti a pagina 14. Invece, a pagina 15 descriverò il secondo *step*, la seconda fase della presentazione del progetto, che è quella del laboratorio di connessione. Si tratta di mettere in contatto la domanda con l'offerta, ossia di fare incontrare le due realtà. A questo evento di incontro tra domanda e offerta, che si è svolto il 28 gennaio scorso, hanno partecipato più di 800 imprese, di 800 persone, e il risultato è stato oltre ogni aspettativa.

Salto la pagina 16 e vado direttamente alla *slide* di pagina 17, che riguarda l'ultimo *step* della competizione, ossia della presentazione dei progetti. Questa competizione sull'analisi dei *big data* è una competizione per lo sviluppo di algoritmi elaborati sulla base dell'analisi di dati usando i *big data* forniti dalle compagnie. In questa competizione, che si è svolta *online*, attraverso Internet, lo scopo principale era quello di diffondere il più possibile massivamente la competizione. Hanno partecipato anche esperti di tecnologia, nonché studenti di analisi di informatica.

Anche qui, per motivi di tempo, vi dico soltanto che le pagine 18 e 19 riguardano dei *working group*, ossia dei gruppi di lavoro, che si sono concentrati sullo sviluppo e sullo scambio di idee all'interno del consorzio e del Ministero dell'economia e delle finanze del Giappone per far conoscere e diffondere la cultura e l'uso dell'IoT.

Quanto fino ad ora descritto in questa breve presentazione riguarda le attività e le iniziative intraprese sia dal Governo giapponese, sia dal Consorzio IoT, che ha un ruolo fondamentale nell'Industria 4.0. Ovviamente, oltre al consorzio e al Ministero dell'economia e delle finanze partecipano alla promozione dell'Industria 4.0 anche diversi laboratori di ricerca di robotica, di potenziamento delle misure di sicurezza o, per esempio, di *artificial intelligence*. Si

tratta di un insieme di forze e di istituzioni che collaborano per realizzare questa industria del futuro.

Volendo fare un conteggio rapido del *budget* stanziato per la realizzazione di quanto descritto fino ad ora, mettendo insieme il *budget* del 2015 e quello del 2016, risulta che queste attività hanno avuto fino ad ora un costo più o meno di 500 milioni di euro, si tratta, però, di un dato indicativo, perché, come abbiamo detto all'inizio, il progetto di Industria 4.0 ha un vasto campo di applicazione, che coinvolge diversi Ministeri. Infatti, oltre al MiSE giapponese sono coinvolti anche, per esempio, il Ministero delle comunicazioni, nonché altre realtà e altri laboratori di ricerca nella promozione dell'IoT. Pertanto, 500 milioni di euro è semplicemente un valore indicativo, ma in realtà il costo è di gran lunga maggiore. Nel breve tempo che mi è stato concesso ho pensato di illustrarvi soltanto l'attività del Consorzio IoT. Come abbiamo detto sin dall'inizio, in realtà, questo tema ha una vastissima applicazione. Pertanto, vi ho illustrato una piccola parte dell'applicazione di Industria 4.0 in Giappone. Spero che quanto discusso in questa sede possa esservi di qualche utilità.

Vi ringrazio per l'attenzione.

PRESIDENTE. Bene. Ringraziamo il consigliere e passiamo rapidamente alle domande.

Do la parola ai deputati che intendano intervenire per porre quesiti o formulare osservazioni.

ALBERTO BOMBASSEI. Cercherò di essere sintetico per agevolare la traduzione simultanea, naturalmente. Vorrei solo approfondire quest'ultima precisazione, che credo sia in qualche modo lacunosa. Conosciamo abbastanza bene quali siano gli investimenti fatti non solo a livello europeo, ma anche a livello dei diversi Stati che fanno parte dell'Unione europea e degli Stati Uniti d'America. Per il fatto di conoscere il Giappone come uno dei Paesi maggiormente industrializzati, mi sembra che la cifra che è stata accennata sia sicuramente solo parziale. Mi piacerebbe cono-

scere se c'è, ammesso che ci sia, un investimento globale che il Governo giapponese mette a disposizione su questo argomento specifico e per quanti anni. Credo che sia importante sapere quanto viene stanziato per ciascun anno e per quanti anni.

La seconda domanda consiste nel capire esattamente quali sono stati gli impatti, ammesso che siano già state prese delle misure adeguate al nuovo impatto e al nuovo approccio a livello di scuola, visto che il sistema scolastico giapponese è molto rigoroso. Credo che questo sia uno degli elementi primari, prima ancora di tutto il resto, della formazione dei nuovi giovani perché si abituino a questo modo di operare in maniera diversa. Questo è già stato fatto e, se è stato fatto, come è stato realizzato?

PRESIDENTE. Credo che convenga fornire subito la risposta.

YOSUKE NAKAYAMA, *Consigliere economico dell'Ambasciata del Giappone in Italia.* La risposta alla prima domanda è che 500 milioni di euro rappresentano un investimento parziale, che riguarda anche l'anno fiscale 2016. In merito dobbiamo fare una precisazione, perché l'anno fiscale giapponese è diverso da quello italiano. L'anno fiscale giapponese inizia ad aprile. L'anno fiscale 2016 è appena iniziato. I 500 milioni di euro coinvolgono, quindi, sia il 2015, sia questi pochi giorni di inizio del 2016. Quanto sarà l'investimento totale che il Governo giapponese dovrà fare ancora non si sa.

Se lei ha un interesse particolare per gli investimenti del Governo giapponese in un settore specifico, se vuole, mi può far sapere di questo suo interesse e io potrò farle sapere, come risposta, quant'è l'investimento del Governo su quel settore.

ALBERTO BOMBASSEI. In questa sede credo che siamo tutti interessati ad avere una visione complessiva.

YOSUKE NAKAYAMA, *Consigliere economico dell'Ambasciata del Giappone in Italia.* Per quanto riguarda la seconda do-

manda, ossia l'impatto e l'approccio sulla formazione e sulla scuola, quanto da me descritto oggi effettivamente non ha toccato questo specifico settore. Il motivo è che anche in Giappone questo è qualcosa di nuovo. L'argomento è ancora fresco. È ancora nuovo. L'impatto che avrà sulla scuola e sulla formazione sarà evidente da qui in poi.

Al momento, quello che posso dire - è un esempio, ma potrei fare lo stesso discorso anche per l'Italia, penso - è che la tecnologia, qualunque essa sia, come lo *smartphone* e l'accesso a Internet più libero, ha avuto un impatto sia positivo, sia negativo a livello di formazione e nella scuola. Ha coinvolto il Governo dal punto di vista delle restrizioni, perché l'accesso a Internet e, quindi, a siti liberi da parte dei bambini, per esempio, è stato un grande tema di discussione nel Governo giapponese.

Personalmente - questa, però, è una mia opinione - in base a quello che ho riferito posso semplicemente dire che la società - non solo la scuola o la formazione, ma la società *in toto* - subirà un forte cambiamento, perché, come abbiamo visto anche negli esempi che ho portato, i movimenti e gli spostamenti delle persone cambieranno. Di conseguenza, immagino che anche la formazione scolastica dei ragazzi e delle persone subirà un forte cambiamento.

VERONICA TENTORI. Ringrazio innanzitutto gli auditi. Vorrei fare quattro domande.

In primo luogo, mi è sembrato molto interessante il percorso che è stato messo in campo con l'IoT Lab Selection. Vorrei capire se questo percorso si può considerare una sorta di sperimentazione che ha permesso anche al Governo di analizzare e verificare come agire a livello normativo e regolatorio, oppure se questi due percorsi stanno procedendo in maniera parallela e, quindi, come si interfacciano tra di loro i due percorsi messi in campo.

La seconda domanda verte sulla *freedom from routine*. Si è parlato di conversione del lavoro e delle figure professionali che vengono interessate. Volevo capire a

livello di formazione delle nuove figure professionali quali sono i tipi di figure che si pensa si debbano sviluppare per aprirsi in questo nuovo mercato, come si sta procedendo per l'accrescimento delle competenze digitali di queste nuove figure professionali e come si sta agendo sulla conversione del tipo di lavoro.

Sul discorso dei *big data*, per quanto riguarda la « targhettizzazione » e la « customerizzazione » del prodotto, si è parlato dell'importanza del dato utente che viene acquisito dalle imprese per poi mettere in campo questi processi. Qui si andrà incontro - credo - a un dibattito per quanto riguarda il tema della *privacy*. Come sappiamo, oggi abbiamo una protezione, almeno noi, per quanto riguarda il dato sensibile. Per quanto concerne il dato utente, invece, ovvero tutti i dati, che non riguardano solo i dati sensibili, ma tutto l'insieme dei dati che sono disponibili e che vengono poi utilizzati, al momento non è regolamentato. Vorrei capire se si sta ragionando su una regolamentazione di questo tipo e se un'eventuale regolamentazione di tipo restrittivo potrebbe impattare negativamente sullo sviluppo di Industria 4.0.

L'ultima domanda è sulla *sharing economy*. Si è parlato della modifica della normativa perché i mercati tradizionali reagiscono, ovviamente, e si sentono toccati da questo fenomeno. Anche qui in Italia stiamo cercando di affrontare il problema. Vorrei sapere se si crede che i due modelli possano in qualche modo essere complementari, almeno in questa prima fase, perché il mercato tende ad allargarsi e, quindi, in realtà, la domanda dei consumatori non riesce a sovrapporre i due tipi di mercato. Mi riferisco a quello tradizionale e a quello che viene aperto dalle nuove piattaforme di *sharing economy*.

Vorrei sapere, quindi, se si sta cercando di regolamentare in questo senso, ossia di tenere insieme e integrare i modelli tradizionali con quelli portati dalla *sharing economy* e se si è già pensato a una normativa di tipo trasversale, oppure se si sta agendo settore per settore e se è stata fornita una definizione di *sharing economy* precisa. In Italia è aperto un dibattito da questo punto

di vista, ragion per cui mi interessa capire se in Giappone magari si è già arrivati a una fase più avanzata.

PRESIDENTE. A questo punto vorrei fare una proposta. Poiché le quattro domande non sono semplici — sono interessanti, ma non sono semplici — chiedo se non valga la pena di avvalersi della possibilità di fornire una risposta scritta in un momento successivo. Anche l'ultima domanda sulla *sharing economy* ci interessa molto, ma richiede una risposta scritta. Se il nostro consigliere fosse d'accordo, potremmo fare così.

YOSUKE NAKAYAMA, *Consigliere economico dell'Ambasciata del Giappone in Italia*. Se vuole, posso rispondere in modo breve adesso oppure più compiutamente in seguito.

PRESIDENTE. Io aspetterei e darei adesso la parola all'onorevole Vico per l'ultima serie di domande.

YOSUKE NAKAYAMA, *Consigliere economico dell'Ambasciata del Giappone in Italia*. Allora risponderemo per iscritto.

PRESIDENTE. Vi lasciamo quello della Commissione.

LUDOVICO VICO. IoT è un neologismo, per noi italiani e anche per voi giapponesi, riferito all'estensione di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi. Ci avete narrato molte cose che già conosciamo, perché siete molto ignoranti anche nelle alleanze in Europa. Ci sono due domande semplici, per me del Novecento, per differenziarmi dalla collega Veronica Tentori.

C'è un problema. Dato che le stime Gerstner sono che nel 2020 avremo 26 miliardi di oggetti connessi a livello mondiale — voi siete tutti contenti qui — ci sono due problemi: uno è la sicurezza e l'altro è la *privacy*. Eh sì, onorevole Bombassei, uno è la sicurezza e l'altro è la *privacy*. Il sistema IoT, o il futuro mondo IoT, allo stato non è in grado di assicurare la sicurezza in ordine agli *hacker* — sintetizzo così

— e alla *privacy*, se mi permettete, e all'unicità che ognuno di noi, come persona, vorrebbe mantenere fino alla fine della sua vita terrena.

ROBERTO CAPELLI. Anch'io sarò brevissimo. Mi associo alle domande del collega. Pensavo ai posti di lavoro, che, com'è stato detto in premessa, si trasformeranno. Alcuni, secondo me, andranno potenziati, come quello dei carrozzieri, per esempio, nel caso dell'automatizzazione dei taxi!

Passo alla domanda. Ne avevo due, ma una l'ha già fatta il collega. Pongo la seconda. L'IoT viaggia su una rete veloce — in Giappone siamo già, se non sbaglio, sul 5G — e avrà necessità di sempre maggiore velocità, il che ha a che vedere con la precisione. Il Governo giapponese interviene direttamente nell'aggiornamento delle reti o affida le stesse alla partecipazione privata?

Ho concluso.

PRESIDENTE. È una domanda precisa.

YOSUKE NAKAYAMA, *Consigliere economico dell'Ambasciata del Giappone in Italia*. Chiedo scusa ma non ho capito una delle domande dell'onorevole Vico.

LUDOVICO VICO. La mia domanda è semplice. Dopo tutta la premessa, che non ripeterò per brevità — ho detto che sul sistema IoT che le stime Gerstner (quelle West sono ancora più complicate) prevedono che entro il 2020 avremo 26 miliardi di oggetti connessi a livello globale. La mia domanda è semplice: il sistema, allo stato, non garantisce due cose, ossia la sicurezza e la *privacy*. Non garantisce la sicurezza dagli *hacker* — mettiamoci solo questo titolo, dato che agisce sulla domotica, sulla robotica, sull'avionica, su casa mia, su quando si lavano i piatti — e la *privacy* (mi permetterà ma noi siamo mediterranei), ossia la persona e la sua intimità dal punto di vista della vita unica che ha da spendere e il fatto che un'IoT ognuno di noi non vorrebbe averlo, mettiamola così.

PRESIDENTE. La domanda è questa: c'è un numero di dati che tende a crescere

in una maniera spaventosa ma oggi non ci sono — questa è la domanda — le condizioni per assicurare sicurezza e rispetto della *privacy* delle persone. Lei voleva conferma di questa opinione.

Restiamo così, allora: alle due domande dell'onorevole Vico, dell'onorevole Capelli e dell'onorevole Tentori saranno date risposte scritte che saranno inviate successivamente alla nostra Commissione, provvederemo così a trasmetterle a tutti i commissari.

Ringrazio il consigliere Nakayama per essere stato con noi e gli auguro buon lavoro. Autorizzo, altresì, la pubblicazione

della documentazione consegnata in calce al resoconto stenografico della seduta odierna (*vedi allegato 1*).

Dichiaro conclusa l'audizione.

La seduta termina alle 13.40.

IL CONSIGLIERE CAPO DEL SERVIZIO RESOCONTI
ESTENSORE DEL PROCESSO VERBALE

DOTT. RENZO DICKMANN

*Licenziato per la stampa
il 16 maggio 2016*

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO

ALLEGATO

1

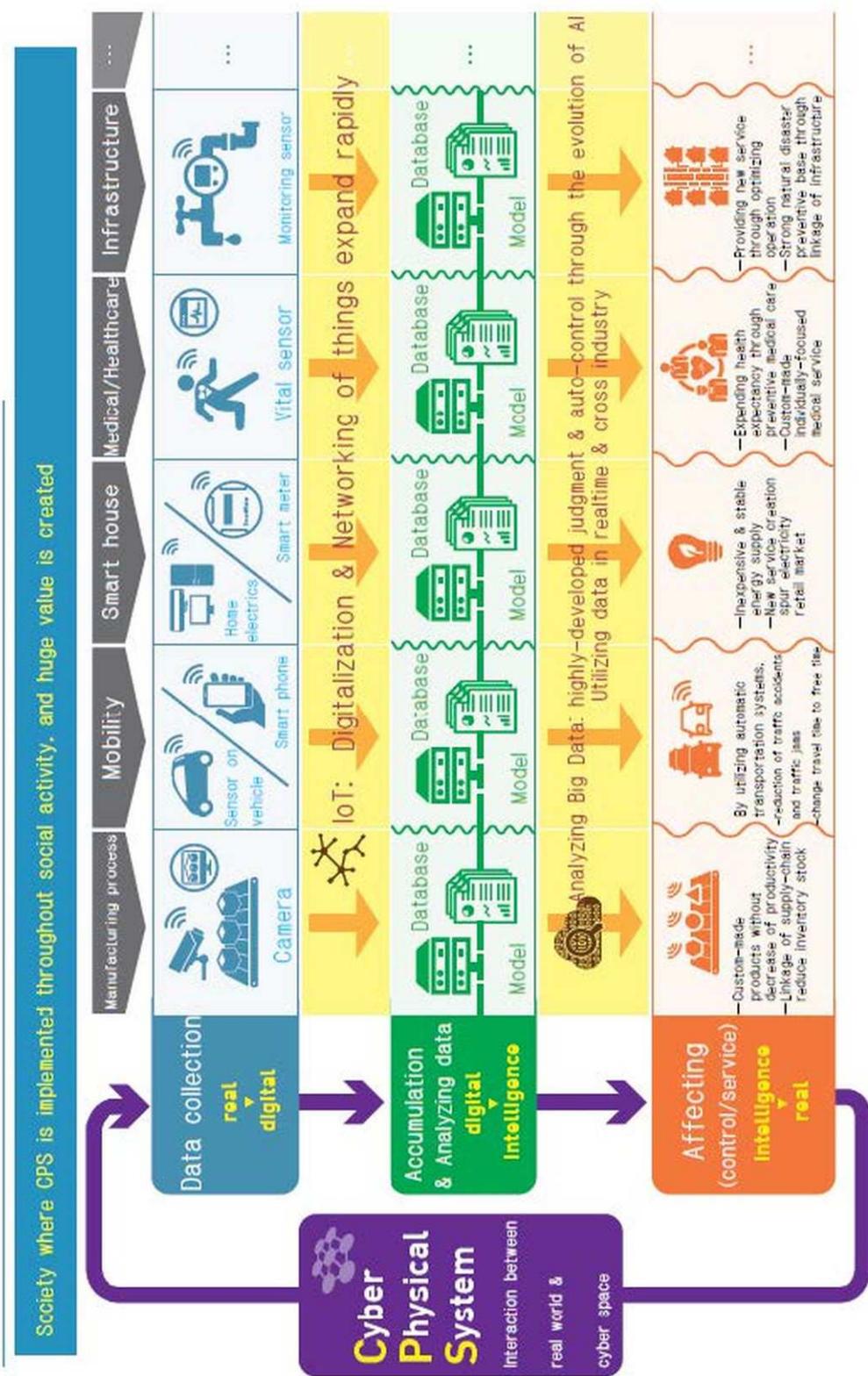
**To achieve economic
development, accelerating IoT
policy
~IoT Accelerating Consortium~**

February 25, 2016

Ministry of Economy, Trade and Industry

4th Industrial Revolution : Data-Driven Society

2



Substantial Impacts of IoT

3

Internet of Things
(IoT)

Big Data

Artificial Intelligence
(AI)

- Three technological progresses will realize a rapid gathering of information on the network. Highly-efficient resource allocation is designed free of cost and its result reflects in real society.
- Realization of a new society that has been considered impossible.

1. Freedom from routine

- AI grows by itself through learning a large amount of data, and the system may replace the role of humans in any process.
- Humans will engage in more creative activities.
- Results learned by AI will apply in a wide variety of industries

2. Mass customization

- Custom-made individually-focused things and service will be produced easily and provided rapidly and inexpensively.
- Things themselves will lose value, and providing to individually-focused service is central to create value

3. Sharing economy

- All assets of the world match individual needs in zero cost. Sharing business allows us to make use of surplus assets completely.
- The boundary between providers and costumers will disappear. Connected each other directly, everyone can be service providers or consumers

Gov must restructure the existing institutional infrastructure to realize "the Fourth Industrial Revolution"

Example of companies aiming to create new society by data

4

1. Freedom from routine

2. Mass customization

3. Sharing economy

Robot Taxi, Inc.

Driverless taxi service

- Aims to provide driverless taxi service for the Tokyo Olympic and Paralympic Games 2020.
- Brings change to the way of transfer and lifestyle of people.



Findings

- The Geneva Convention on Road Traffic says, "Each vehicle shall have a driver."
- Existing domestic regulation is assuming driver is riding a car.
- Restructuring legal system to allow driverless car operation within and between nations is urgent.

Terumo Corporation

Prevention of life-style related diseases by use of medical prescription, health examination and wearable data

- Provides health care services in accordance with individual traits by combining daily health data and health examination data.



Findings

- Healthcare information creates value only after identifying individuals.
- While considering personal information protection, organize the way of enjoying the benefits of health promotion by individual prevention services and reduce healthcare costs.

GaiaX

Guided tour by local people

- Matches tourists with a local guide who knows the local wonder.
- Also contributes to revitalizing local community.

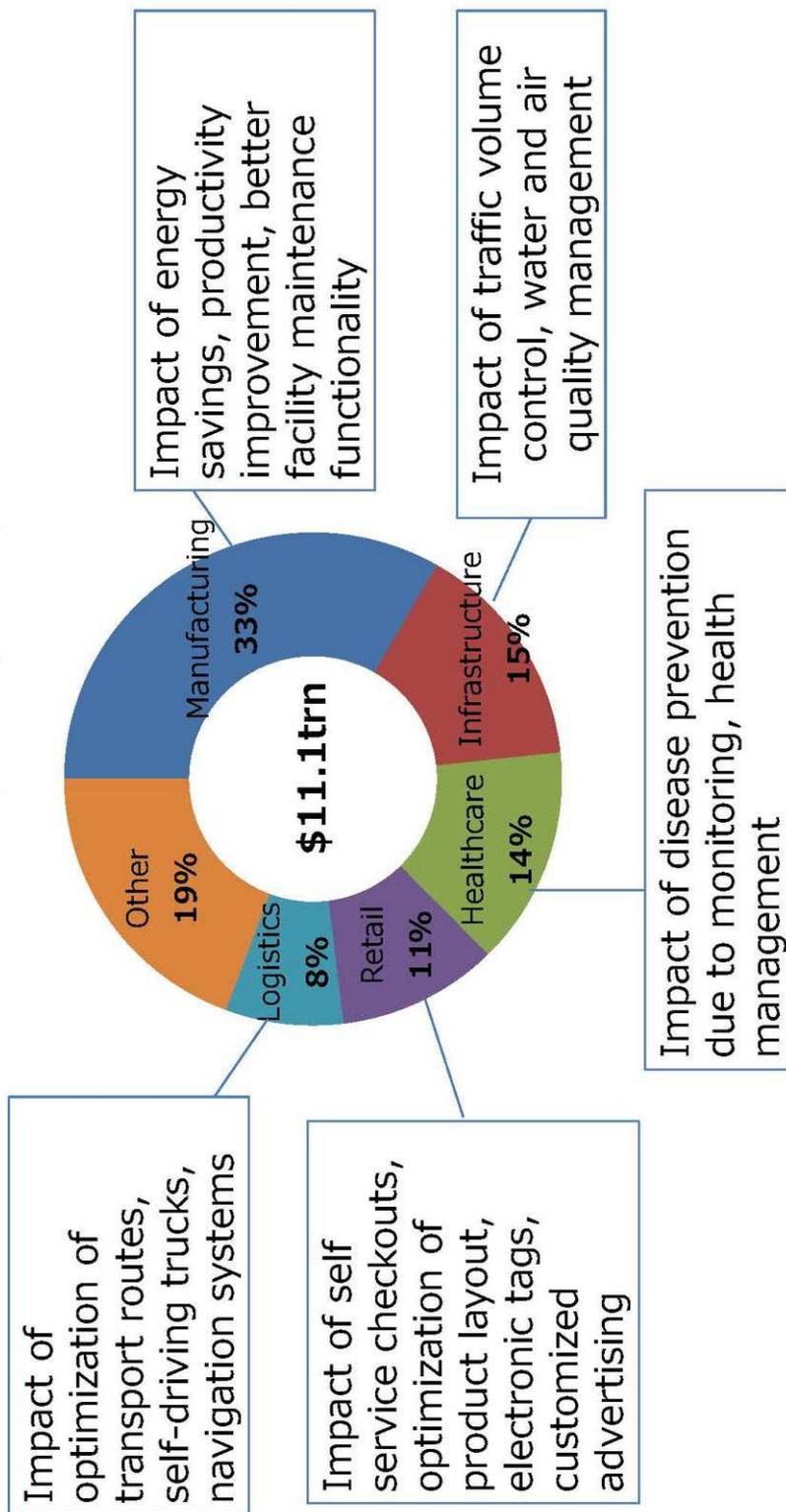


Findings

- Relaxation of regulations which protect existing players such as Road Transport Vehicle Act and Inns and Hotels Act.
- Balance between existing players protection and user convenience.

IoT to have a large economic impact worldwide 5

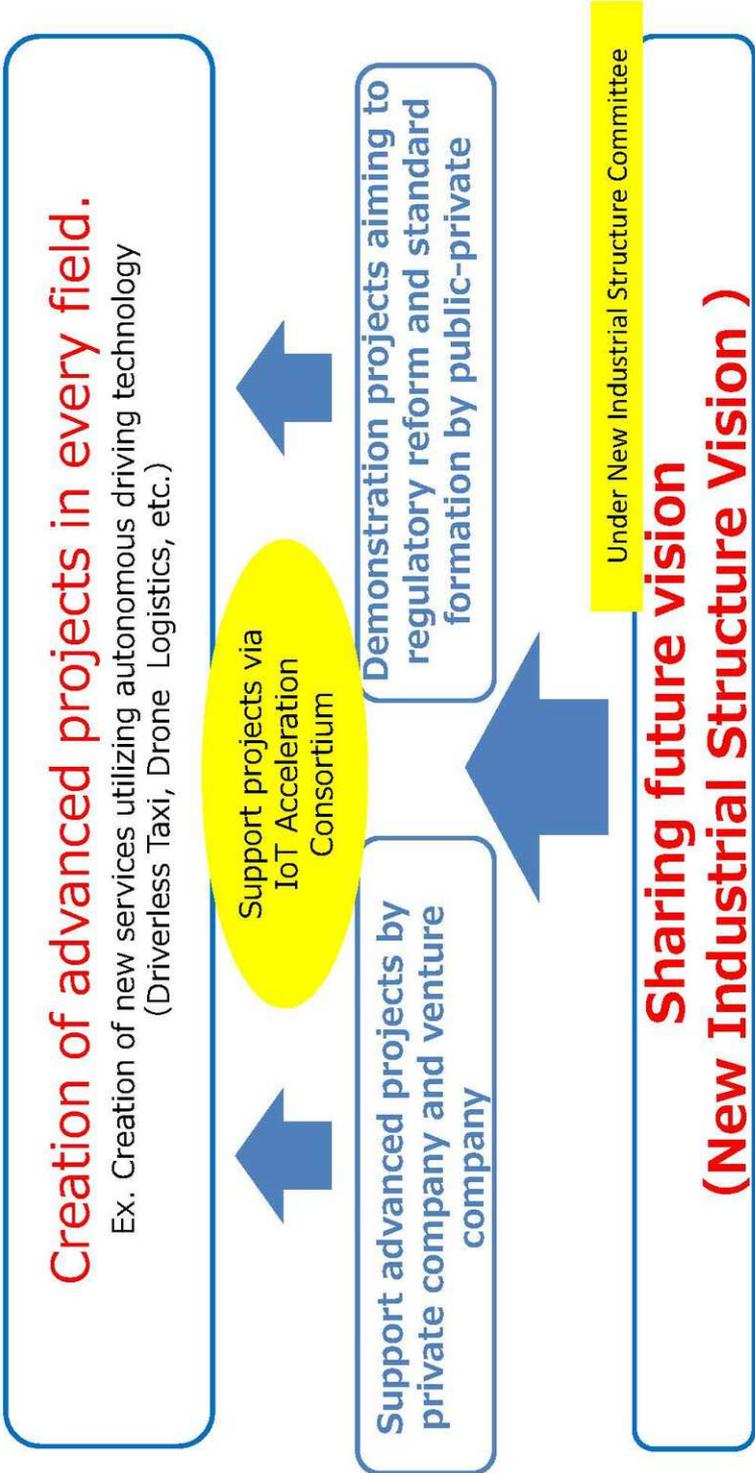
Economic impact expected from IoT in 2025 by area (annual)



Source: Compiled by METI based on McKinsey & Company materials http://www.mckinsey.com/insights/mgt/in_the_news/by_2025_internet_of_things_applications_could_have_11_trillion_impact

Formulation of the Vision and Strategic Action 6

- Aiming to reform the regulation and to make new standards by the government and private sector, the government accelerate demonstration projects in every fields and support the advanced IoT projects by venture companies.
- Thus, the METI started to formulate New Industrial Structure Vision as a compass for the government and private sectors in response to the breakthrough of IoT/Big Data/AI.



New Industrial Structure Vision

7

- Points of the Revised Japan Revitalization Strategy 2015
- ✓ Changes brought on by IoT, Big Data, and Artificial Intelligence, etc. are advancing with unprecedented speed and impact
- ✓ In order for the private sector to invest appropriately without missing opportunities, and for the government to establish and change the rules to encourage and accelerate such investment, the government and private sectors needs to share a vision as a compass
- ✓ While clarifying a time axis, we shall examine (i) a vision and time table for changes brought on by IoT, big data, and artificial intelligence (reform of industrial structure, employment structure, economic and social system), (ii) potential of business opportunities, (iii) how the government and private sector should respond (regulatory reform, research and development/capital/human resources investment, etc.).

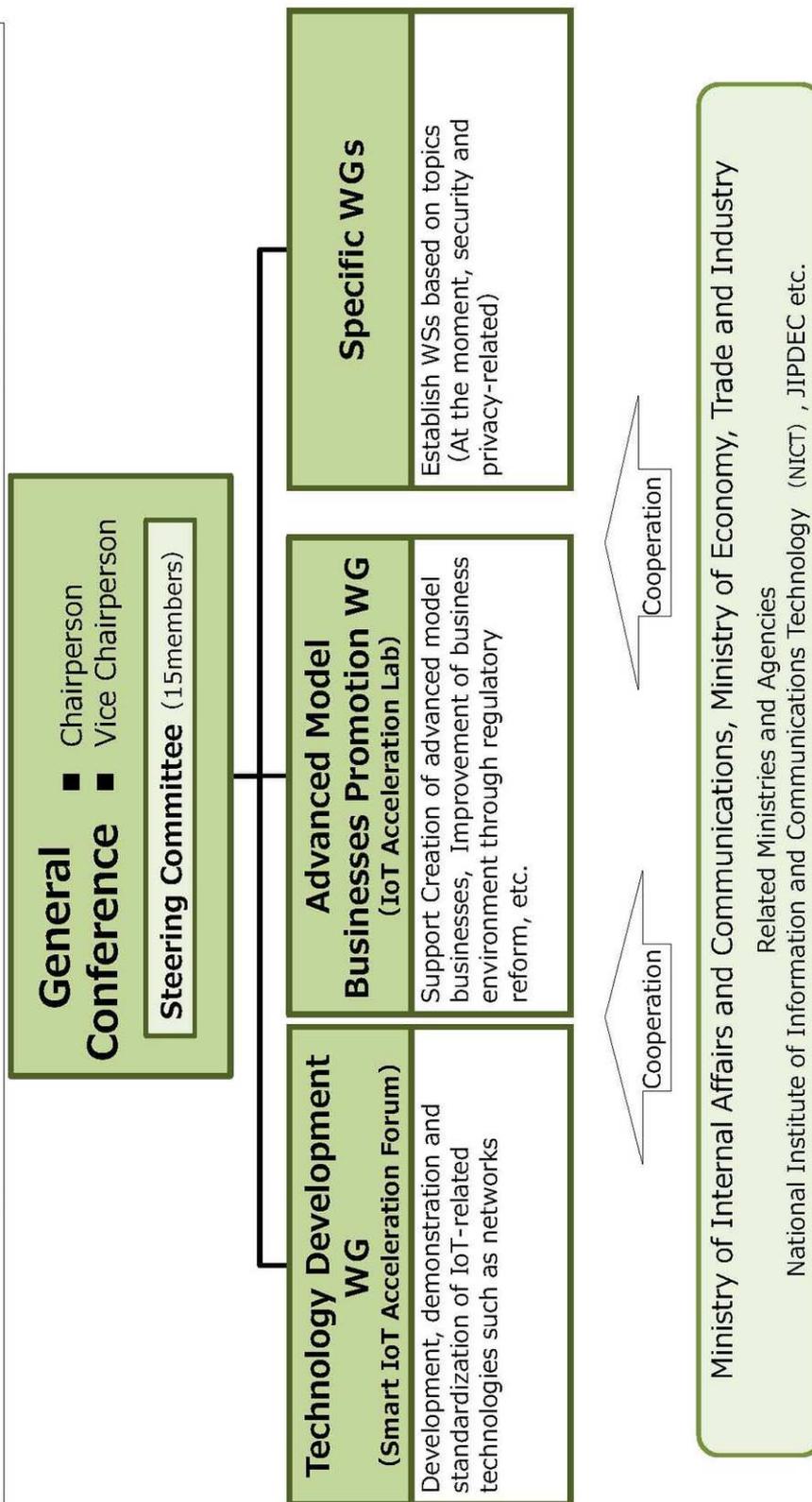


- Based on the above, METI established the "New Industrial Structure Committee (Chairperson, Motoshige Itoh, Professor, Graduate School of Economics, Faculty of Economics, The University of Tokyo) " under Industrial Structure Council and has been holding the committee every month since August, 2015 with relevant ministries and agencies in order to formulate the New Industrial Structure Vision in this Spring.
Relevant ministries and agencies: Cabinet Office, Ministry of Finance, Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Ministry of Health, Labour and Welfare, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Ministry of Internal Affairs and Communications, Financial Services Agency, Japan Fair Trade Commission

IoT Acceleration Consortium

8

- In response to the era of IoT/Big Data/AI, a private sector lead organization "The IoT Acceleration Consortium" will be established in order to promote IoT utilization in industry, government and academia beyond the framework of individual companies and industries.
- Implement technology development, utilization and recommendations for the resolution of policy issues



Rapid Regulatory reform

9

- “Public-Private Dialogue towards Investment for the Future” was held at 5th, November 2015.
- Kazuhiko Toyama, chairman of IoT Acceleration Lab, and three private companies made presentation about advanced IoT projects.
- Private companies showed challenges of regulations about autonomous driving, delivery and construction management by a drone, support system for medical diagnosis. Prime minister Abe decided concrete action plans to resolve these problems and gave directions to related cabinet ministers about consideration of regulatory reform.



1. Autonomous driving

- Improvement of rules and infrastructure for transport service by unmanned autonomous driving, and autonomous driving on high-way.

2. Drone

- Aiming to start drone delivery in as early as 3 years, government launch the public-private council by users and relevant ministries and agencies

3. Radio waves

- In next summer, a government prepares for new telecommunications including expand of available frequency band and increasing output.

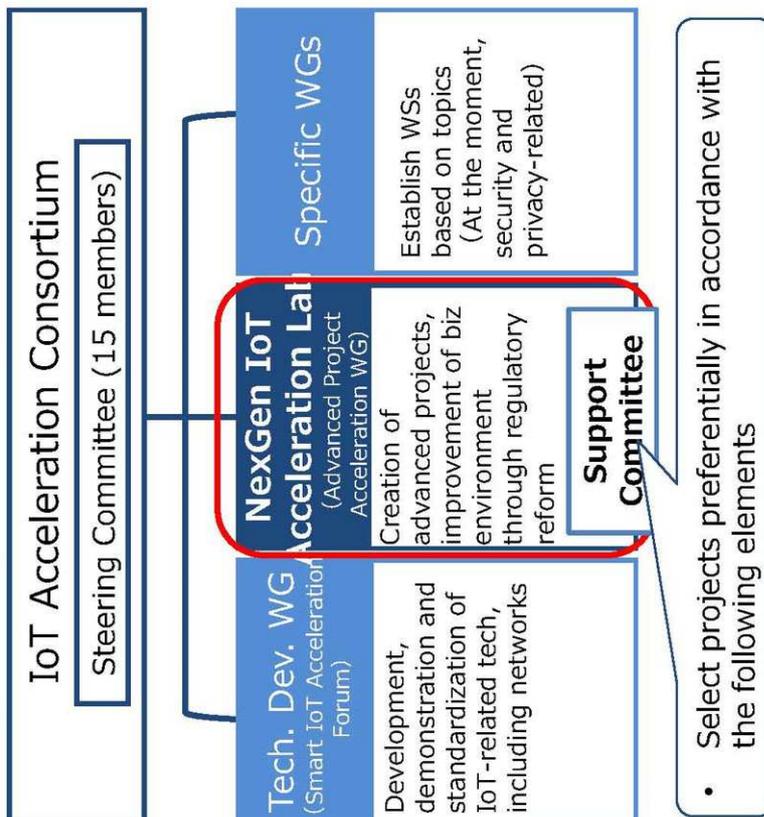
4. Health care

- Aiming to introduce support system for medical diagnosis to medical sites utilizing AI, a government publishes a new guideline can be used in common with software examination

Overview of IoT Acceleration Lab

10

- NexGen IoT Acceleration Lab will
 - Scout, select and provide ongoing support for individual IoT Project based on the 3 Principles (Draft) from financial and regulatory standpoints
 - improve business environment through regulatory reform and system formation for large-scale public implementation



Available Support

Promote **corporate cooperation** and intensive **financial and regulatory** support

Support for Corporate Cooperation
Corporate cooperation beyond the boundaries of industries, size, and nationalities
Provide a place (matching, etc.) to promote project generation

Financial Support
Public-private joint financial support by depending on the nature of the project
 > Advanced short-term projects towards commercialization
 > Medium-term demonstration projects aimed at public implementation etc.

Support through Regulatory Reform Deregulation and creation of new rules
Necessary for public implementation of projects

Manufacturing (※)	Mobility	Medical Health	Public Infra. Construction	Energy
Agriculture	Logistics	Administration	Industrial Safety	Educational Services
Financial (※※)	Smart House	Tourism		

※Work closely with Robot Revolution initiative
 ※※Work closely with Study Group on FinTech

List of Members of the IoT Supporting Committee

11

<Chairman> Kazuhiko Toyama	Representative Director and CEO, Industrial Growth Platform, Inc.
<Member> Fujiyo Ishiguro Hiroaki Nakanishi Dr. Jun Murai Junichi Tsujii Dr. Kerstin Geiger Makoto Takahashi Marco Annunziata Masaaki Tanaka Paul Daugherty Peter Fitzgerald Shinichi Koide	President and CEO, Netyear Group Corp., Netyear Group Corporation Chairman & CEO, Hitachi, Ltd. Dean/Professor, Faculty of Environment and Information Studies, Keio University Director, Artificial Intelligence Research Center Senior Vice President, Industry Value Engineering, SAP Asia Pacific Japan Senior Managing Executive Officer, Representative Director, KDDI CORPORATION Marco Annunziata, General Electric Senior Advisor, The Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ, Ltd. Chief Technology Officer, Accenture Japan Managing Director, Google Inc. Executive Vice President, salesforce.com, Inc. Chairman and CEO, salesforce.com Co., Ltd. Chairman, Japan Venture Capital Association Representative Director and President, Amazon Data Services Japan K.K. President & CEO, Mistletoe, Inc. Vice Chairman, IBM Japan, Ltd. Guest Professor, Graduate School of Media and Governance, Keio University Senior Executive Operating Officer & Division lead, Digital Factory / Process Ind. & Drives Division, Siemens K.K. Professor, School of Information Science and Technology, The University of Tokyo Vice President, Apple Inc. Director & Senior Executive Officer, Vice president, General Manager of Technology & Manufacturing Group Japan, Intel K.K. President and Representative Director, Bosch Corporation Managing Director, Cisco Consulting Services, Strategic Business Development and IoE Innovation Center Tokyo, Cisco Systems G.K. Chief Executive Officer, Future Architect, Inc. Chairperson, Microsoft Japan Co., Ltd.
Soichi Kariyazono Tadao Nagasaki Taizo Son Takayuki Hashimoto Takeshi Natsuno Taro Shimada	
Tatsuya Harada Tony Blevins Tsuayoshi Abe	
Dr. Udo Wolz Wayoh (Kazuhiro) Suzuki Yasufumi Kanemaru Yasuyuki Higuchi	

Activity Report of NexGen IoT Acceleration Lab

12

- As a first activity of NexGen IoT Acceleration Lab, 3 initiatives listed below were carried out in late January to early February.

1 - 1. IoT Lab Selection (IoT Project Selection Meeting)

Scout and select advanced IoT projects to provide financial support, mentor support, deregulation support
Sun. Feb. 7, 2016



1 - 2. IoT Lab Connection (Matching Event)

Matching of enterprises, associations and municipality by themes ①Tourism, ② Manufacturing (Connected Factory)

Thu. Jan. 28, 2016



1 - 3. Big Data Analyzing Contest

Competition for developing algorithms online utilizing tourism big data provided by enterprises.

Sun. Jan. 7, 2016

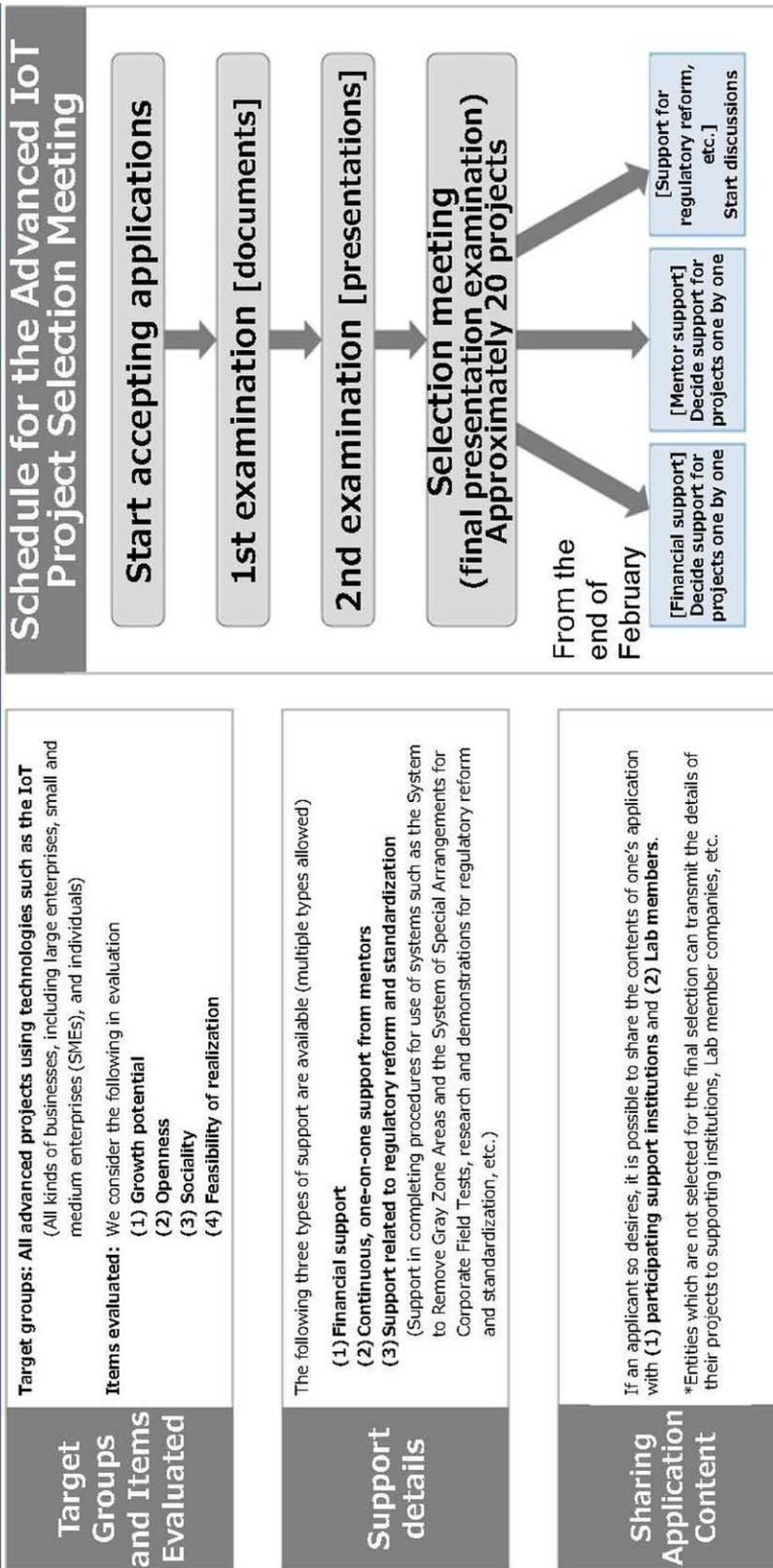
※award ceremony



IoT Lab Selection (IoT PSM) ①

13

● Scouting and selecting advanced IoT projects which should be a subject of supports such as ① Financing, ② Mentor dispatching, ③ Deregulation and standardize, done by Government Agencies, Financial Institutions, and Venture Capitals.



IoT Lab Selection (IoT PSM) ②

14

● **16** finalists were selected by second examination (presentation) out of **28** projects selected in first examination (documents) out of **252** applications. Excellent projects were awarded in the first IoT PSM held on February 7.

★ Grand Prize ★ Liquid Marketing, Inc.

~Personal authentication of foreign tourists by fingerprints (payment verification) ~

Developed biometric authentication system which **authenticate by fingerprints only**. Authenticate one million fingerprints in 0.05sec. utilizing AI to classify fingerprints by features. Decreased a risk of miss-authenticate to one out of a trillion by using 2 fingers. Demonstrate personal verification and payment by fingerprints at hotels and stores for foreign tourists in cooperation with major hotels.

<seek supports>
• **Deregulation (Inns and Hotels Act)**
• Financing



★ 2nd Prize ★ aba Inc.

~Excretion detection sheet "Lifi" to decrease the burden of nursing ~

Developed system to **detect by odor components and notify caregivers an excretion of cared**, cooperation with major care equipment manufacturer. Realized the detection based on the facility environment and personal difference by **learning odor components and excretion pattern**. Able to change diapers at appropriate timing based on the excretion pattern. By automating an excretion detection by this system, **the burden of caregivers is decreasing at the same time the cared's quality of life is increasing**.

<seek supports>
• Financing
• Mentor dispatch



★ 2nd Prize ★ Routrek Networks, Inc.

~Agricultural system to optimize a control of water and fertilizer for Drip irrigation ~

Developed the system to **optimally control watering and fertilizing** for worldwide spreading drip irrigation with Meiji university. Increased crop yields by average of 25 to 30% for 12 greenhouse items. Recovered investment in a year. Decreasing watering and fertilizing time by 90%. Try expanding to larger outdoor cultivation market. And also, try expand to global market by cooperating with world's leading drip irrigation equipment company, Netafim.

<seek supports>
• Financing
• Mentor dispatch



★ Jury Grand Prize ★ EverySense, Inc.

~Aiming to be a platformer of data trading with system to mediate trading corporate's big data and personal data~

IoT Lab Connection (Matching Event) ①

15

- The matching event was held for enterprises aim to create new business models such as member companies with seeds or needs, associations and municipalities to give an opportunity to meet others who owns related business model, technology, and services. Theme of the first event was ① Tourism and ② manufacturing (smart factory)

① Business Matching (1:1 Matching)

Participants presented needs and seeds in advance for the matching list which was created prior to the event. 15 minutes private sessions are held on the day.

1 9 0 participants
5 5 0 matching sessions



③ Municipalities Booth Matching (Municipalities)

Municipalities set up the booth. Enterprises who has interest in municipality's seeds and needs held meeting in situ.

1 4 municipalities
3 2 0 enterprises



② Presentation Matching (1:1 Matching)

Popular Companies presented their seeds and needs in addition to the Business Matching. Meeting with interested enterprises was held in situ.

2 8 enterprises presented
4 0 0 participants



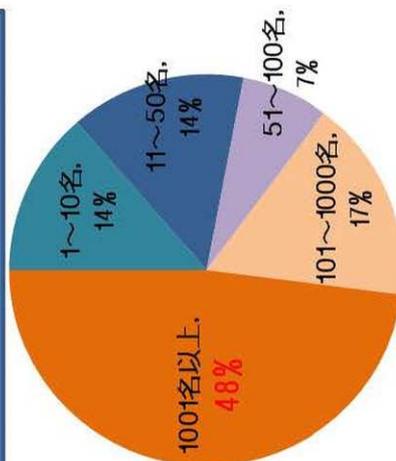
Date: Thursday, January 28, 2016
Venue: Hitotsubashi Hall (Hitotsubashi University)
Co-hosts: IoT Acceleration Lab and METI
Support entity : Japan Tourism Agency
Participants : **8 1 4** people
Participated municipalities :
Sapporo, Akita-pref., Aizuwakamatsu, Shibuya,
Yokohama, Ueda, Mie-pref., Kyoto, Kobe, Kurashiki,
Shimane-pref., Yamaguchi-pref., Fukuoka,
Kitakyushu

IoT Lab Connection (Matching Event) ②

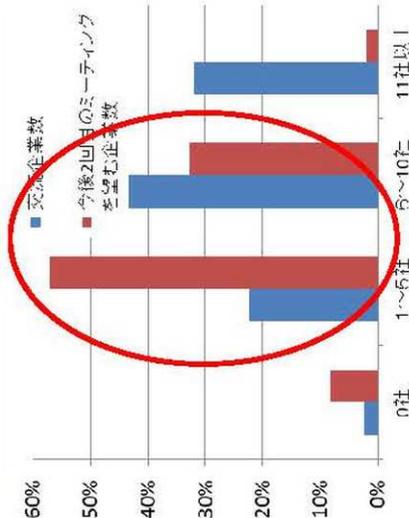
16

- **Half of the participants are a large enterprises**, but wide range of entities such as ventures, small enterprises, university and research institute participated.
- **90% of participants answered that they were able to meet an enterprise they think they can move on to next step toward business cooperation.**

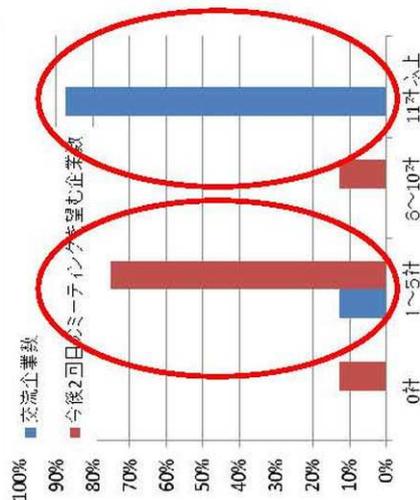
Size of Participating Enterprises



Matching Results for Enterprises



Matching results for Municipalities



Comments from Participants

- It is necessary to vertically integrated with multiple partners in order to realize IoT. This event was very useful to find potential partners.
- Wanted to have a matching with municipalities and support organizations.
- It would be even better if I could matched with enterprise with data.
- Wish the event specializing AI, followed by continuous study group organized by enterprises owns AI.
- Would like to exchange with benders from over sea.
- Better to have this kind of matching events frequently, with many fields, at all over Japan.

Big Data Analyzing Contest

17

- **A competition for algorithm development** was held **online** focusing on **data analysis** using **Big Data** provided by enterprises. **Superior algorithm developers** was evaluated based on **predictability** and **modeling ideas** and was awarded at this event.
- The Contest aims to **scout and develop superior data scientists** by **having them conduct analysis on actual issues and data from the industrial sector**, on which people rarely have the opportunity to analyze.



Co-hosts : IoT Acceleration Lab and METI
 Supporting entities : Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology in Japan (MEXT), Japan Tourism Agency (JTA), Research Organization of Information and Systems (ROIS), Research Organization of Information and Systems/University of Tsukuba
 Planning and operation : OPT Holding, Inc.
 Date of announcement of award recipients : Evening of Thursday, January 28, 2016
 Number of participants : 130 (439 Downloads)
 Number of Applications : 2,819 (* multiple applicants is not prohibited)

1. Grand Prize

Highly praised for the accurate prediction of the total number of tourists at 14 major tourist spots (Hakodate, Sendai, Kanazawa, Toyama, Chuo ward, Tokyo, Hakone, Yugawara, Atami, Ise, Kyoto, Izumo, Hiroshima, Nagasaki, Ishigaki).

[Winner] Mr. Ryu Houketsu The University of Tokyo
(Foreign student)

[Extra Prize] JPY 100,000 (Courtesy of Softbank Group Corp.)

2. Local Region Category

Praised for the accurate prediction and modeling methods of the number of tourists of major tourist spots (Izu and Hakone Region)

[Winner] Mr. Hiroshi Shirai A Major Financial Company
 [Extra Prize] Invitation to Yugawara Spa resort, or Hawaii (Courtesy of JTB Corp.)

Additional Prizes for all winners:

- JPY 300,000 License of Cloud service by Sakura Internet (Courtesy of Treasure Data Inc.)
- License of Microsoft Bizspark for 3 years (Courtesy of Microsoft Japan Co., Ltd.)
- Right to use AIST's resource for research (Courtesy of AIST) • JPY 50,000 and Certificate CCP:DS (Courtesy of OPT Holding Inc.)

Winner



3. Transportation Category

Praised for the accurate prediction and modeling methods of the number of tourists of Kanazawa and Toyama from Other regions after extension of the Hokuriku Shinkansen.

[Winner] Mr. Hiroaki Taniguchi A Major Financial Company

[Extra Prize] JPY 100,000 and Treasure Data Service for 1 Year (Courtesy of Treasure Data Inc.)

4. Inbound Category

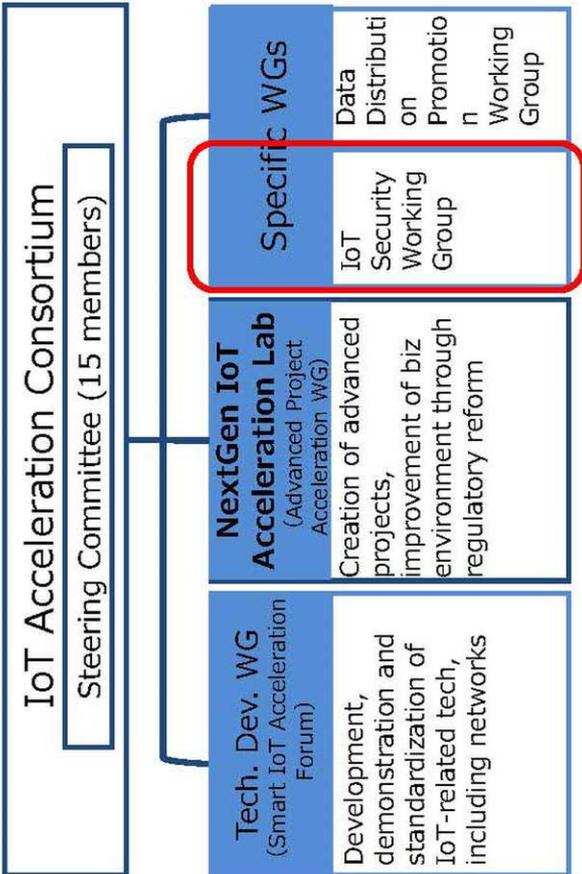
Praised for the accurate prediction and modeling methods of the number of tourists from overseas.

[Winner] Mr. Toshiharu Mitsuhashi Immunology researcher (PhD.)

[Extra Prize] Microsoft Surface Pro4 (Courtesy of OBC Co.)

IoT Acceleration Lab IoT Security Working Group

- As IoT society makes progress, a variety of devices become connected to network. It also leads to the emergence of risk not only of information leakage but also of unexpected movements of hacked devices (malfunction, unexpected operation or halt).
- Taking account of these challenges, IoT Security Working Group will formulate a security guideline both for manufactures in charge of design or production of IoT devices and for users who operate IoT devices.

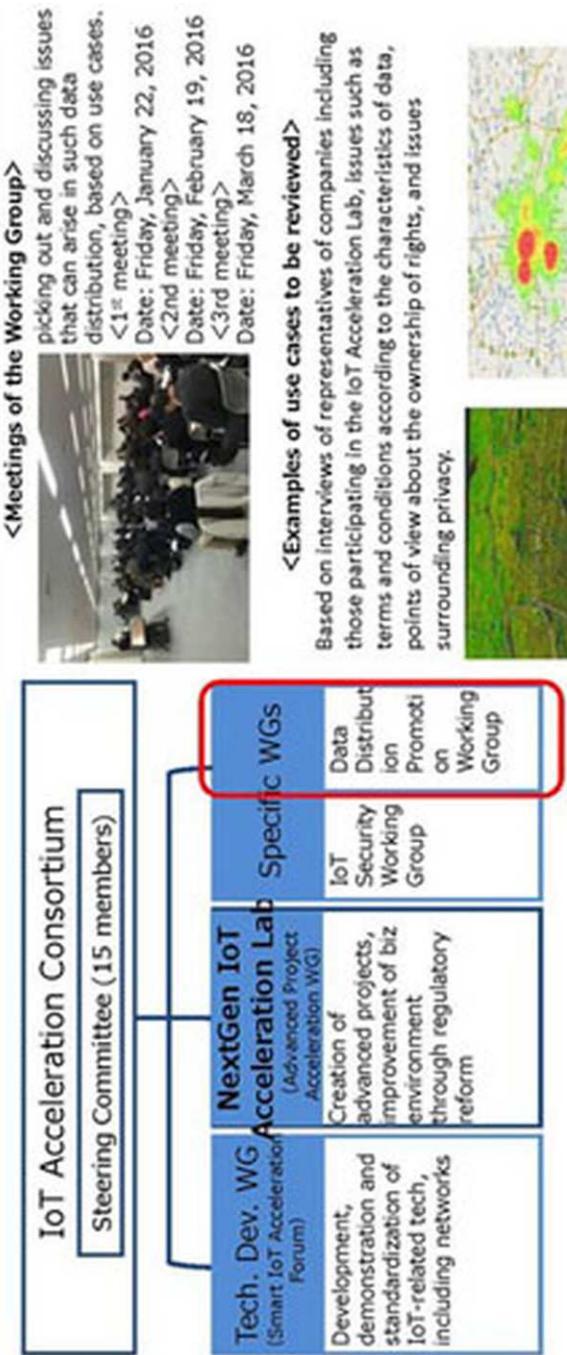


**1st IoT security WG
(21 January 2016)**

Data Distribution Promotion Working Group

19

- The Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) and the Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC), as secretariats, are to hold meetings of the Data Distribution Promotion Working Group under the IoT Acceleration Consortium, for the purpose of vitalizing commerce related to data across various fields and industries.
- The Working Group is to promote the creation of new business by holding discussions on the ideal state of and rules for contracts, which are expected to be challenges in dealing with data distribution between companies, based on use cases.



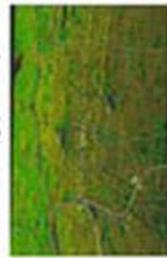
<Meetings of the Working Group>



picking out and discussing issues that can arise in such data distribution, based on use cases.
 <1st meeting>
 Date: Friday, January 22, 2016
 <2nd meeting>
 Date: Friday, February 19, 2016
 <3rd meeting>
 Date: Friday, March 18, 2016

<Examples of use cases to be reviewed>

Based on interviews of representatives of companies including those participating in the IoT Acceleration Lab, issues such as terms and conditions according to the characteristics of data, points of view about the ownership of rights, and issues surrounding privacy.



e.g. probe information from taxis, mobile information from smartphone applications



17STC0016990