

-
- : Oil Change International
 - : [“The SKy’s Limit”](#) (2016.9)
 - :
 - Oil Change International “The SKy’s Limit”
 ‘ ’(Executive Summary) . [Oil Change International](#)
-

2015 12 2°C 1.5°C

가 . 가 .

가 , 가 (gas fields), 2°C .

1.5°C 가 가

가 가 가 ,

가 가 가

가 , 가

(非)

2015 8 ,
(Kiribati)

가
(Anote Tong)

가

가
가
(carbon budget)

가 (66%) 1.5°C

2°C

가 (50%)

가

. 2°C 1.5°C 가 가

68% 85%

가

, 가

(

30%

) ,

'(carbon capture and storage, CCS)

가

가
2°C

, 가

, 가 ,

가

1.5°C

가

가 , (lock-in), 가 가
가 가 가

가 2°C / 20
,가 , , 14

(stranded assets)(([(stranded assets)
가 ,가 가 .))
가

2 . 2015 가 3
(Keystone XL tar sands pipeline)

가 가 가 가
가 가 가

18% 가 () 가
가

60%

가
가

, 가 , ()

, 가 , 가 () 가

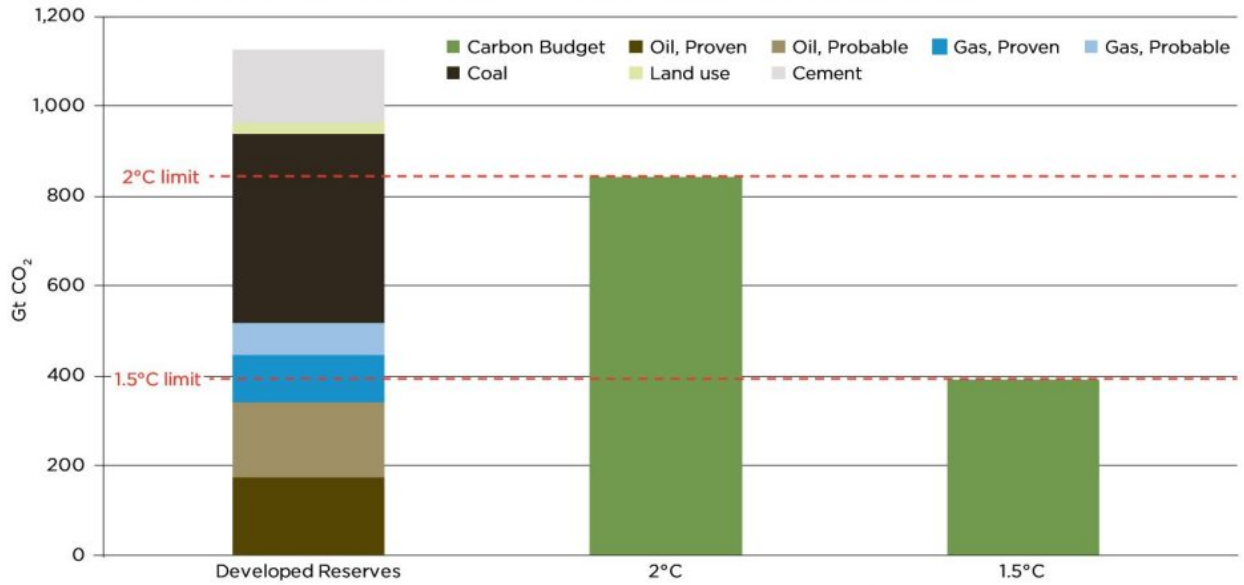
2035 가 50%, 2045

80%

가 가 . 가
가

가 , 가 , 가

Figure ES-1: Emissions from Developed Fossil Fuel Reserves, Plus Projected Land Use and Cement Manufacture



Sources: Rystad Energy, International Energy Agency (IEA), World Energy Council, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

“ ”

* 2016 2 25 [“Andreas Weber’s ‘Biology of Wonder’: Aliveness as a Force of Evolution and the Commons”](#)
 가
[Creative Commons Attribution 3.0 License](#)가

“ ”

,

‘

’(aliveness)

! (

)

가

Enlivenment () () [11]

가

가

(驚異)

([Biology of Wonder: Aliveness, Consciousness and the Metamorphosis of Science](#)) [21]

가

.)

가

가

가

가

가

가
가

(靈性)(spirituality,)

()
가
가

가

“

”

가

.

.

,

가

,

‘x’

’

.

.

,

’

(線蟲類)

가

가

.

가

가

.

가

(視點)

‘

’(poetic ecology)

.

,

,

‘

’

.

.

가

.

,

.

.

,

.

가

(網)

.

‘

’

가

,

,

가

.

(Thomas Berry)

“

”

.

.

.

가

,

.

.

,

,

가

(biosphere)

.

.

,

가

.

가

가

.....

가

.

.

,

.

,

.

,

가

가

가

,

.

“

가

,

”

.

『

』

가

.

가

,

,

가

(

)

가

.

가

(the whole)

.

.

가

ness) (Ubuntu) GNU/ (Bantu) - '(human- 가

'(biopoetic)

가

[31]

1. <http://minamjah.tistory.com/86>

가

<http://www.boell.de/en/2013/02/01/enlivenment-towards-fundamental-shift-concepts-nature-culture-and-politics>

2. "full disclosure"

가

가

가
3. 가 가 가 가 가
,

* (David Bollier) (Silke Helfrich)가
Patterns of Commoning(2015) - (Tristan Copley-Smith)
가 'Public Lab'
가
[Creative Commons Attribution-ShareAlike
4.0 International License](#)가

(Public Lab)
가 BP
2005 가 (lowtech)
가 가

가

(

)

,

)

(

가

.(

,

.)

가

가

가

,

가

(Jeff Warren)

“_____

_____”(speaking the language of power)

가

가

가

가

가

가

* <http://unterbahn.com/thesis/> (Jeffery Warren)
“Grassroots Mapping : tools participatory and activist cartography” 1

가
(Jeffery Warren)
[Creative Commons Attribution](#) license가

1

1.1 , , ?

(Grassroots Mapping) 가?
MIT <http://github.com/jywarren/cartagen>
가?
가?
, , 가?

(cartography)

가 가

. 가

가

‘A’

(Carla del Carpio of Manzanita ‘A’),

(CEDRO)

(Ernesto Fernandez)(

),

(Escuelab)

(Daniel Miracle)

([Louisiana Bucket Brigade](#))

(Kris Ansin),

(Shannon Dosemagen),

(Anne Rolfes)가

가

1.1.1

가

가

가

가

1.1.2

가

10-15

가

가

가



1.1.3

(the Cartagen map rendering framework)
(the Cartagen Knitter)

가

가

가

가

2-3	1	TMS 가 GeoTiff

1.2 ,

가

가

(Grassroots Mapping Kit)

가

가 200
1-10
200 2000

가 (OpenStreetMap)
가

TMS) (a Tiled Map Service,
TIFF(Geographic TIFF, GeoTIFF)

<http://wiki.grassrootsmapping.org> 가

<http://grassrootsmapping.org>

5 가



* [\(Universitat de Oberta Catalunya\)](#) 「
」 [2015 11 5](#)
“The Shift from Open Platforms to Digital

Commons”

(peer production)

가

가 [Creative Commons Attribution 3.0 License](#)가

=====

:

[1](#)

가

가

가

(free).

()

가

가

가

가 (power law)²

(market power)³

(interoperability)

(反)

가

[4](#)

가 가 .
가 ,
, ; 가 () '
가 .
(')
가 가
, , ,
가 가?
가 , ,
가 , ,
가 .
가 3
.

(David P. Reed)
가
가 [1999](#) 5
,
P2P
가 가
n , P2P 가 가 '
n2 .

가 가

. (.) “
”(group forming networks)—
(結社)”

(私有)

가
가

가 2n

가 가

(CopyFair license)

가

가

(social monoculture)⁶ ,

()

가

가
가

가

(CopyFair)

P2P

(Michel Bauwens)

()

(元帳)

(,)

가

가

(digital

object)(

)

(眞正)

3

가

가 가

가?

(,)

가

가

(distributed collaborative organizations, DCO,
)

DOC

(Reed Hundt) (Federal Communications Commission)

가

(green currency) 가
(architecture)¹⁰

(Smart transactions)

(smart contracts) (TCP/IP or http)

가

(Digital Rights Management, DRM)가
(DVD, CD)

가 ()

가

OS(DemocracyOS), (LiquidFeedback)

(Loomio),

가

가

가

(open value networks, OVN)

가

(Enspiral), (Sensorica)

가

가

OVN

가

. OVN

가

가

(把

守)가

가

. OVN

'(equipotentiality)¹¹, ' (反) '(anti-credentialism)¹², ' (self-selection), ' (communal validation), ' (holoptism)¹³

가

가

가

가





1. 'peer production' ' , .
http://minamjah.tistory.com/53#footnote_53_25 . []
2. [] (冪法則, power law) (數)가
 가 . , . []
3. (market power) " " () . 가 . []
4. !! []
5. [1] David Bollier and John H. Clippinger, The Next Great Internet Disruption: Authority and Governance . []
6. 'monoculture' 가 ' (單作)

- []
7. [2] (Swarm.fund), (the Berkman Center for Internet and Society), (New York Law School), MIT (the MIT Media Lab) (Distributed Collaborative Organizations: Distributed Networks & Regulatory Frameworks) Rachel O'Dwyer, The Revolution Will (Not) Be Decentralized Morgen E. Peck, The Future of the Web Looks a Lot Like Bitcoin (Primavera De Filippi), (Constance Choi), (John Clippinger)가 ("Blockchain (R)evolution") John H. Clippinger and David Bollier, From Bitcoin to Burning Man and Beyond: The Quest for Identity and Autonomy in a Digital Society (ID3, 2014) . []
8. grid : 가 , , 가 'grid' () 가 가 가 []
9. 가 'SolarCoin' . []
10. " , , 가 () . " (http://www.terms.co.kr/architecture.htm) []
11. (Karl Spencer Lashley) , 가 . []

12. ‘ (credentialism) , ‘ , 가 []
13. ‘ (panoptism) . 가 . 가 . ‘pan’ ‘hol’ ‘ (whole) , ‘opt’ ‘op’(όπ), ‘ , ‘optos’(όπτός) . []

(proprietary code)1 (私有)

* 9 25 “Volkswagen Scandal Confirms the Dangers of Proprietary Code” 가 가 가 가 [Creative Commons Attribution 3.0 License](#)가 .

, (私有) (proprietary code)¹

가 가

가

. 가 가 가

가

가

, ‘ 가 가

가? ’ . ‘ (locked box, lockbox)²

가

『

』

(Jim Dwyer)가

가 (Eben Moglen)—< >(the Free Software Foundation) < >(the Software Freedom Law Center) “ ”

가 .

~ 가 20

, 가

가 가

가

가

가

. 가 가 , (the U.S.)

Environmental Protection Agency)

10-15%

가

“ ”

가

.

‘ ’

(the Digital Millennium Copyright Act)

“ ’

”

『 』 (誌)(Wired)

“

” 가

가? (

.)

가?

2008
and Exchange Commission)가

<

>(the Securities

가

<

>

가

ABS()

가

1 : 가 가?



1. [] (: proprietary software)
(: closed source software)
가 . ,

가 .
가 . 가
가 . []

2.
가 . []

가 3.0

* P2P 2018 1 25
(Michel Bauwens) [“Withering Away of the State 3.0.”](#)
[Creative Commons Attribution - Share Alike 3.0](#)
[Unported License](#)

(Frank Paquale) _____
, , ‘ 가 ’ ‘ ’ 가
, , ‘ 가 ’ ‘ ’ 가
(netarchical) 가 — 가 ‘ (Functional Governance)
(the [tokenized economy](#))
, , 가 (新)
, , 가
(power law)
, ,
(, , ,)
, , (, ,)
, , !)

가 '_____'(corporate sovereigns) 가 .

[] 가 가

가 .

가 ' ,

19 가가

' ,

가 .
()

, 가 , 가 .

가 가 ()

가 , 가 가 가 ,

. (가 가 2 , ,

가 .)

가 !

' _____ ' 가 가 (,) ,

, ' 가 ' . (

.) 가 가

' 가 ' .

가 _____ 가

P2P

가 가

가 가!

(가)

☐

☐ ([Changing Societies through Urban Commons Transitions](#))

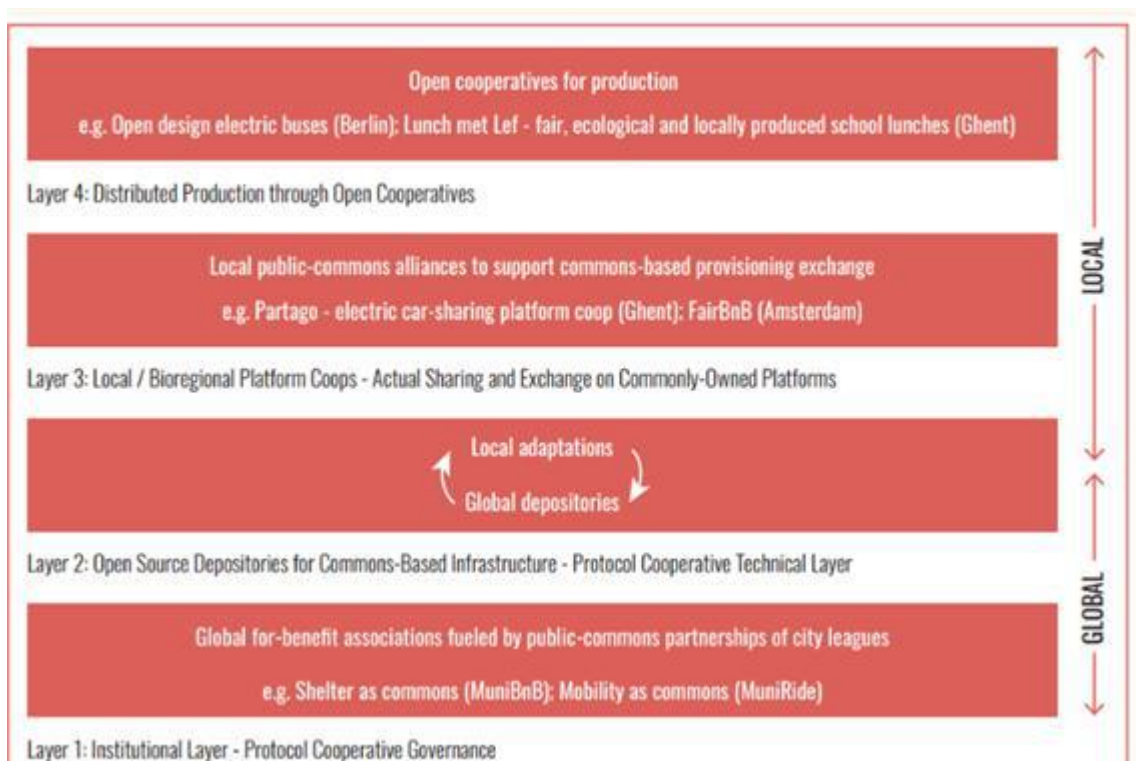
(Ghent) 500

(,)

10

10 가

가?



가— (MuniRide)
(github)가—

(FairBnB)

P2P

(code base)

local)

(microfactories,

(cosmo-

가

가

가

, _____가
가

!

(local),

(bioregional)

가

- , - 가

- 가

-

([entredonneurial](#)) ([] 'entredonneurial' ')

'('taking from in between')

가 'entrepreneur'

'('giving to the in between')

가

, - 가

—

—

가

가가

가

가 ' 가 '

가

가
가

가

가

가 가

- 가

1. - 가-

, (Karl Polanyi)가 가

2. 가

가

3. - 가

가

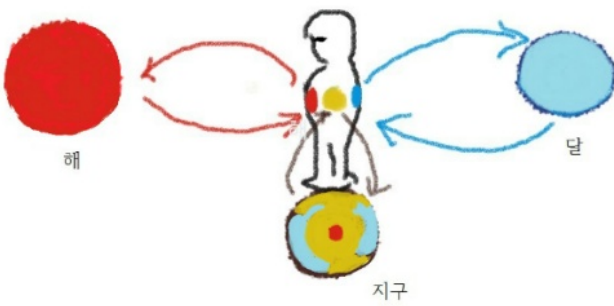
4. - 가 , -

· P2P

· 가 가 가
· 가 (, ,)
· 가
· 가 3.0 가

♣

‘ ’



* [of “Enlivenment” and the Commons”](#)

2013 5 28

[“The Science](#)

2013 5 28

< > 가
 가
 가
 가
 human world) 가 (以上) '(more than
 가 '(enlivenment) [1](#)

'(life as meaning)
 '(biosemiotics)

「
 □("Enlivenment: Towards a Fundamental Shift in the Concepts of Nature, Culture and Politics")가
 _____ (: _____
 .)

(life)

가

가 “ 가

가 ”

가?

가?

가,

가?

가?

가? ”

(biosphere)

97

7

가

가

(biomass)

가

[2](#)

가

?

가 ‘

’(biopoetics)

(像)

(

) “

‘ ’ . 가

.”

(inert physical matter that is

animate)

“

”

“

’ . 가 가 .”

,

‘

,

가

,

가

가

가

가

,

가

가

‘ (interbeing)

(John Muir)가

“

”

()

'(enlivened economy)

“
가
가

,
가
.”

,
가
가
가
가 “ !’

가 (homo economicus)

’ 가
’ 가
’ 가

(Fantasia of the Unconscious, 1922)

가 가

, 가

. 가

[]

가

가

가

가

'(Matter) '(Force)

[3](#)

. 1 가



*

가

[Creative Commons](#)

(blockchain) :
 (Bitcoin)
 ledger) 가 가 (distributed ledger)
 가 (commoning)
 가 3
 가? 가 가
 가? 가 가
 가 가
 가 6
 '(block)
 가
 (nodes)
 가
 가 가?
 가 '(distributed collaborative organizations)
 . (' decentralized autonomous organizations .)

□("Distributed Collaborative Organizations: Distributed Networks & Regulatory Frameworks.")

Swarm, the Berkman Center at Harvard, New York Law School the MIT Media Lab

(Sydney Ember)가 < > , 2,0

가

가

, 가 ,

“

” ,
(Chain.com)

(Adam Ludwin)

, , . FCC (Reed Hundt)

가 가 가 가 가

(通貨) 가 “ , 가

가

.”

가

가

가

/ 가 가

(Primavera de Filippi)

가

. CBPP

(federated)

가

가

가

()

가

(가)

(非)

가

가

가

가

가

(

)

2008

(

SEC,

가

가

)

'

3

가

가

가?

가

(

가가

가

.)

가

가

가

가

가

(通貨)

. Web 2.0

가

gameable)

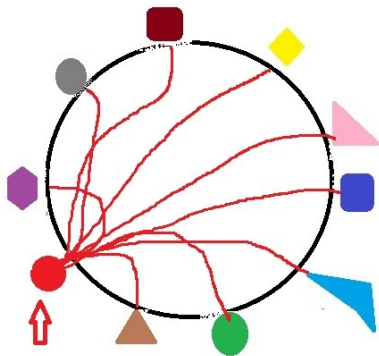
가

가 (less

가 가

* Attribution 3.0 License가

가 [Creative Commons](#)



: <http://minamjah.tistory.com/90?category=452913> [百手]

* (David Bollier) *Think Like a Commoner* 8 The Rise of Digital Commons

--	--

	<p>1980 , MIT Richard Stallman 가 .</p> <p>the General Public Licence (GPL), 1989 .</p>
	<p>1990 , Linus Torvalds가 Linux GPL 가 가 가</p> <p>(NASA, Pixar, IBM)</p>
<p>Creative Commons</p>	<p>1990 Lawrence Lessig가 , 가 , 가</p> <p>Creative Commons .</p> <p>1) NonCommercial : . (NC)</p> <p>2) No Derivatives : 가</p> <p>3) ShareAlike : 가 .</p> <p>(SA)</p> <p>4) Attribution : 가 . (BY)</p> <p>CC . (BY)</p> <p>*</p>
<p>GPL CC . , ,</p>	<p>가 . CC 가</p>

<p>OER</p>	<p> <i>Viral Spiral</i> (ㅍ) . GPL CC , OA ‘open educational resources’(OER)가 . 가 , _____ _____ . “ .”(Academia is a commons) 가 . 2-3 . 가 the Community College Consortium for Open Educational Resources . . CC (print-on-demand copy) 가 . 가 . MIT 2001 , , , OER . MIT 가 . OpenCourseWare Consortium . 120 . </p>
------------	---

<p>Open Design Movement</p>	<p>(meme) “open design movement”가 , 가 , . Arduino Project 가 . Open Prosthetics 가 . Wikispeed . 15 가 . 1 1 modular(가 ?) Open Source Ecology 가 , 가 가 LifeTrac . 가 가 가 가 , Open Harware and Design Alliance가</p>
<p>Crisis Commons</p>	<p>가 . Crisis Commons 가 . 2009 Crisis Commons 가</p>
<p>eco-digital commons</p>	<p>‘eco-digital commons’ . , GPS (侵入種, invasive species) ‘(participatory sensing)</p>

	<p>가 (가 (Pirate Party))</p> <p>가 (the Anti-Counterfeiting Trade Agreement) 2012</p> <p>가</p> <p>“ 20 가</p> <p>가 (Occupy movement), 2012 ACTA</p> <p>가 (indignandos), (反)</p> <p>.”</p>
?	<p>가 .”</p>