



ASSURRE

***REVIEW OF THE 2015 EU TARGETS FOR REUSE,
RECOVERY AND RECYCLING OF END OF LIFE
VEHICLES***

Bill Duncan
ASSURRE

EU-JAPAN SEMINAR 15 February 2006



ASSURRE

***廃自動車の再使用、リカバリー、リサイクルの
EU目標設定(2015年)に向けた見直し***

Bill Duncan
ASSURRE

EU-JAPAN SEMINAR 15 February 2006



ASSURRE

ASSURRE

- Has a proven track record of helping shape evolving EU environmental policy, with a particular focus on Sustainable Resource Use, Sustainable Production and Consumption, Waste Management, and related Product Specific legislation
- Provides an unique multi-sector and multi-material forum where companies and associations can share experience and information with each other and develop strong and well co-ordinated responses to new and emerging issues.
- Works in close partnership with policy makers in the European Commission and maintains an authoritative dialogue with the legislators in the European Parliament.

2



ASSURRE

ASSURREについて

- 持続可能な資源利用、持続可能な生産・消費、廃棄物管理および関連する法制度に注目しながら、EUの環境政策の立案時に適切な指針を与えることを役割とし、数多くの実績を有している。
- 唯一の業種横断的なフォーラムを組織し、参加企業・団体が情報交換できる場、並びに新たな課題について意見を集約する場を提供している。
- 欧州委員会の政策立案者と密接なパートナーシップ、ならびに欧州議会議員とのハイレベルな対話を維持している。

3



INDUSTRY SECTOR REPRESENTATION

| Categories of Working group participants | Number of participants | Percentage of all participants |
|--|------------------------|--------------------------------|
| Automotive associations/producers | 8 | 24% |
| Automotive suppliers | 6 | 18% |
| Member States and Regional Governments | 7 | 21% |
| Waste Management Companies | 10 | 29% |
| NGOs | 2 | 6% |
| Others | 1 | 3% |



ステークホルダーワーキンググループの産業別構成

| Categories of Working group participants | Number of participants | Percentage of all participants |
|--|------------------------|--------------------------------|
| Automotive associations/producers | 8 | 24% |
| Automotive suppliers | 6 | 18% |
| Member States and Regional Governments | 7 | 21% |
| Waste Management Companies | 10 | 29% |
| NGOs | 2 | 6% |
| Others | 1 | 3% |



AN APPROACH IN 3 STEPS 3 SUB-GROUPS OF PARTICIPANTS

- **Sub-group I**
Assessing the current status of implementation of the Directive and progress toward the 2006 targets.
- **Sub-group II**
Identifying barriers to further progress which might impact upon the achievability of the 2006 and eventually the 2015 targets – and developing proposals where appropriate to help overcome these barriers.
- **Sub-group III**
Investigating alternative “smarter” options to meet the objectives of the Directive which might offer comparable levels of environmental protection to those originally envisaged in the Directive (and with broadly equivalent certainty of delivery), but at lower economic cost levels.



3段階によるアプローチを実施 参加企業・団体は3つのサブグループを構成

- **サブグループ I**
現指令の施行状況、および2006年目標に向けた進展に関する評価を実施。
- **サブグループ II**
2006年目標および2015年目標の達成にも影響を与える、更なる進展を妨げる障壁を明らかにすること、並びにそれら障壁の除外に向けた適正な手段について提案を作成。
- **サブグループ III**
指令で求められている環境保護基準より好ましく、且つ経済性の高い代替案について調査。



CURRENT STATUS

- Not enough ELVs are being captured within the national certified ATF systems.
- Central and Eastern European countries currently importing high volumes of second hand cars from Northern Europe will be faced with substantial increases in the size of the ELV fleet requiring treatment by 2015.
- In some countries, an adequate infrastructure does not exist, either for “quality” dismantlers who are or could be certified, or for shredder capacity within the country.
- Downstream applications for the post shredder recovered non metallic waste fractions are not widely available in all countries, but function well in a few.



現在の状況

- 各国が認可するATF (Authorised Treatment Facility) システムにより管理されている廃自動車台数が不十分。
- 現在中東欧地域に北欧から輸入されている多量の中古車は、2015年までに同地域における廃自動車処理数の著しい増加をもたらすと予想される。
- 加盟国の中には、適正な処理インフラが存在しないケースが確認される。これは、認可を受けている／受ける可能性ある業者のクオリティー、または国内における裁断処理能力のいずれかが問題となっている。
- 一部地域を除き、裁断後にリカバリーされる非金属廃棄物片を再利用するための流通下流部での処理体制が整備されていない地域が全加盟国に存在する。



BARRIERS TO PROGRESS

- The dismantling operations “in order to promote recycling” generate explicit variable costs.
- The costs imposed are not matched by an equivalent environmental benefit, as no recycling markets exist for the bulk of the materials.
- In order to meet the 2015 Reuse and Recycling target of 85% would require as much as 50% of the non metallic rest fraction to find profitable new markets as recycled products



進展を妨げている障壁

- 「再生利用(リサイクル)を促進するため」に行う解体作業は、明らかな可変コストを生じせしめている。
- リサイクル素材のバルクマーケットが存在しないため、リサイクルコストが本来の環境的利益に一致しない。
- 再利用率とリサイクル率を85%とする2015年目標を達成するため、非金属廃棄物片の50%をリサイクル製品として取り扱う新たなマーケットの創出が必要となる



BARRIERS TO PROGRESS

- As with recycled products, separated post-shredder material streams need to find useful and sustainable applications.
- It stands to reason that this will simply not happen as long as the lack of markets and negative costs remain insurmountable barriers to achieving the Directive's key objective of reducing the disposal of waste.
- At this time the 2015 target of 95% is not achievable, though 89.6% has been demonstrated with 4.1% being sent to cement kilns with a gate fee as an alternate fuel source, and the 4.8% mineral fraction (e.g. sand and glass) proving difficult to dispose.



進展を妨げている障壁

- リサイクル製品について、個別の裁断後の素材の流通にむけて、利用しやすい且つ持続可能な仕組みの導入が求められる。
- マーケットの不足とマイナスのコストにより、指令が標榜する廃棄物処分の削減達成に向けた克服し難い障壁が残る限り、更なる進展は困難である。
- 2015年目標としている95%の実現は達成可能な目標とはいえない。現状、代替オイルの原料の一部としてセメント炉へ運ばれる4.1%を含む全体の89.6%については処理の目処がたっているものの、それ以外のうち4.8%を占める鉱物系廃棄物については処理が難しいことが既に明らかとなっている。



BARRIERS TO PROGRESS

- In one 2005 case study (VW-SiCon), the complete treatment and recovery chain was tested involving 700 ELVs based on a standard market mix. Materials from the Shredder Light Fraction were treated and then used successfully in various industrial applications.
- Changes are already underway to add new, efficient post-shredder treatment capacity. In the Netherlands where very high levels of 83.4% reuse and recycling and 85.4% reuse and recovery were achieved in 2004 we will see post-shredder technology installed in a new plant expected to come into operation in 2007.
- In addition, recent studies suggest that the environmental impact of post shredder treatment technology may be at least as good as that of dismantling and recycling for the specific non metallic materials following this treatment route.

14



進展を妨げている障壁

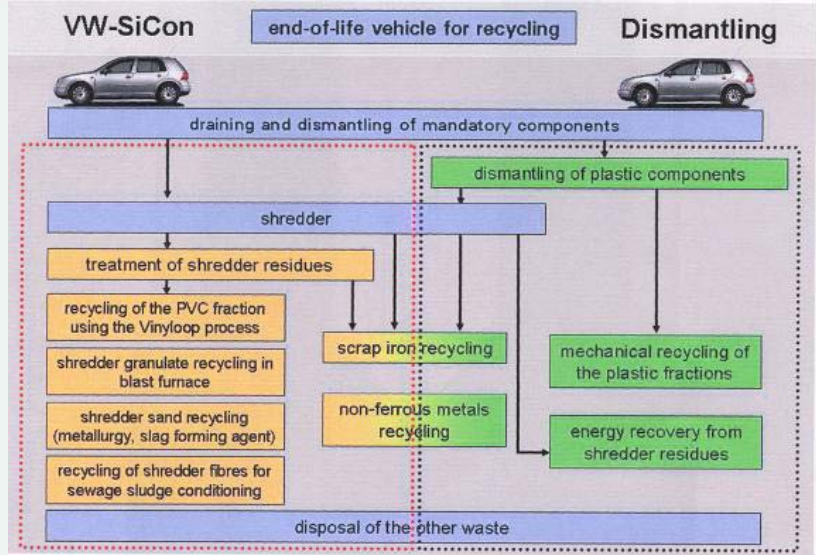
- 2005年のケーススタディ(VW-SiCon)では、標準の市場配合で700台のELVをもって、完全な処理及びリカバリーが試された。裁断された細かな廃棄物片は処理され、様々な産業での再生利用に成功した。
- より効率的な裁断後の処理能力の向上に向けた変化は既に確認されている。例えば、オランダでは2004年に83.4%の再利用とリサイクル利用、85.4%の再利用とリカバリー率を実現したが、我々は2007年にはさらに新しい裁断後技術が導入されると予想している。
- 加えて、最近の研究によれば、裁断後処理技術の環境負荷は最低でも解体や解体により発生する非金属素材の再生利用と同じ程度、或いはそれ以上に好ましいとの結果が出ている。

15



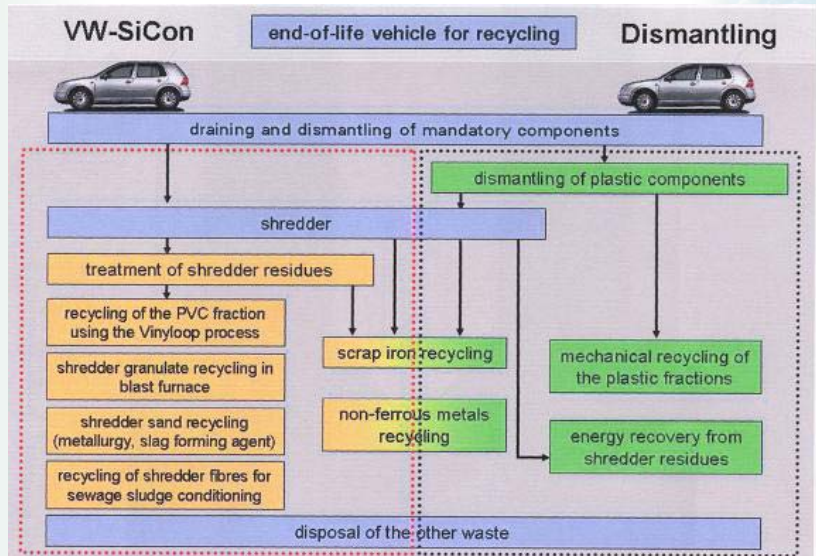
ASSURARE

SCOPE FOR THE LIFE CYCLE ASSESSMENT COMPARISON



ASSURARE

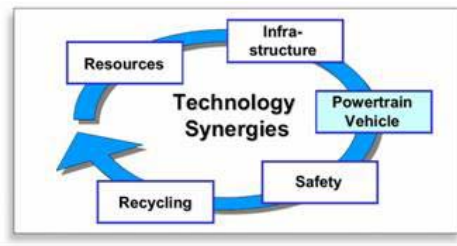
ライフサイクルアセスメント比較





FUTURE VEHICLE TECHNOLOGIES

- It should be noted here that the application of the various technologies can not be seen separate from each other as they sometimes impose conflicts with each other.



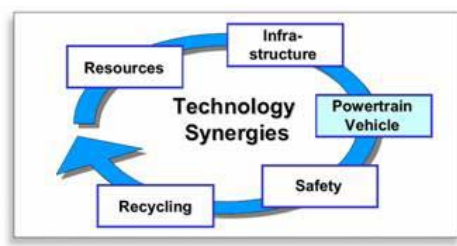
- The trends toward lighter material structures and to added features both work against the possibilities to dismantle and recycle mono-materials.

18



将来の自動車技術

- 複数の技術が相反する場合、それぞれの技術を導入することはそれぞれの技術を個別に認識させにくくするという事実には注意する必要がある



- より軽量の素材の選定やより特色ある車作りのトレンドは解体や単一素材への再生利用の可能性と相反する方向に働いている

19



FUTURE VEHICLE TECHNOLOGIES

- With an average life length of 15/17,5 years it is clear that the great majority of ELVs in 2015 are in use already.
- Changes in the material composition of these vehicles is unlikely to play any significant part in making The Directive's present targets easier or harder to achieve.

| New Models | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| Non-metals (%) | 16.74 | 17.79 | 18.78 | 19.68 |

Ref.: Study Camanoe Associates

Ref.: WBCSD Sustainable Mobility Project – December 2003



将来の自動車技術

- 自動車の平均使用期間は15年または17.5年であるため、2015年に処理される大多数の廃自動車は既に利用されているものが対象になる
- それらの自動車の素材構成の変更が、現行の指令が求める目標達成の難解度／容易度に影響を与えるとは考えにくい。

| New Models | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| Non-metals (%) | 16.74 | 17.79 | 18.78 | 19.68 |

出所: Study Camanoe Associates

出所: WBCSD Sustainable Mobility Project – December 2003



A STRATEGIC SHIFT

- The ELV Directive precedes the Commission Action Plan for Better Regulation COM(2002)278 and therefore was not the object of an extended impact assessment.
- The re-examination of the 2015 targets, as required by Art.7 of the Directive, provides an unique opportunity to adjust our ambitions to a more achievable level and refocus our efforts in the transport sector to areas where greater long term potential exists to contribute to raising environmental performance standards.
- Society is expecting many innovative performance enhancing solutions in future vehicles. The more flexible the material recovery obligations, the lower the risk for the innovator in vehicle design and material composition.



戦略のシフト

- ELV指令はベターレギュレーションを目的とした欧州委員会のアクションプラン（COM(2002)278）より先行しているため、いわゆる拡大影響評価の対象にはなっていなかった。
- 同指令7条で指摘された2015年目標の再検証により、より達成が可能な水準に向けて調整するという我々の野心に唯一の機会が与えられた。また、同様に環境パフォーマンス基準の向上に貢献するために、長期的に見て輸送分野の何れの分野により潜在的可能性が存在するかを検証するべく注力することも可能になるだろう。
- 市民は将来の自動車に、問題解決を促進するための革新的な性能（向上）を期待している。素材リカバリー義務がよりフレキシブルになることで、車両デザインや素材構成に関する開発者のリスクが低減されるだろう



WHICH WAY FORWARD

The SWG set itself the objective of looking for **eco-efficient alternative approaches** which would offer

- **broadly equivalent environmental benefits**
- **more affordable economics**
- **higher probability of implementation**

across all Member States, hopefully with less administrative burden.



今後の方向性

ステークホルダーワーキンググループは**eco-efficient alternative approaches**を目指している。同アプローチにより全加盟国で以下の内容を実現し、行政面の障害も軽減され则认为している

- 同一の環境的利益
- よりコストを必要としない経済
- より高い実施可能性



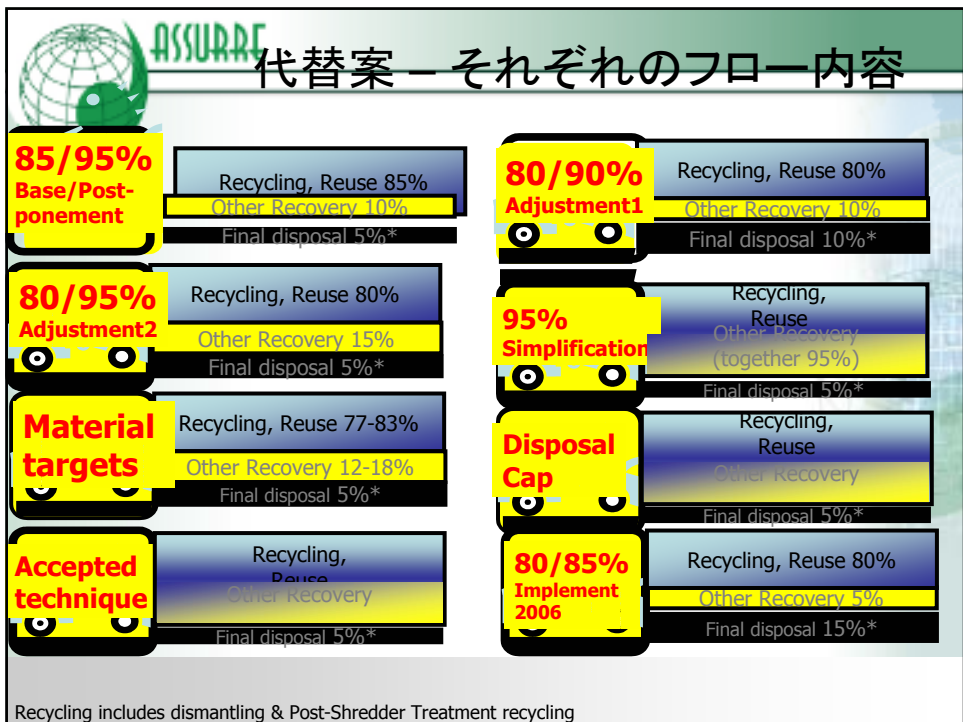
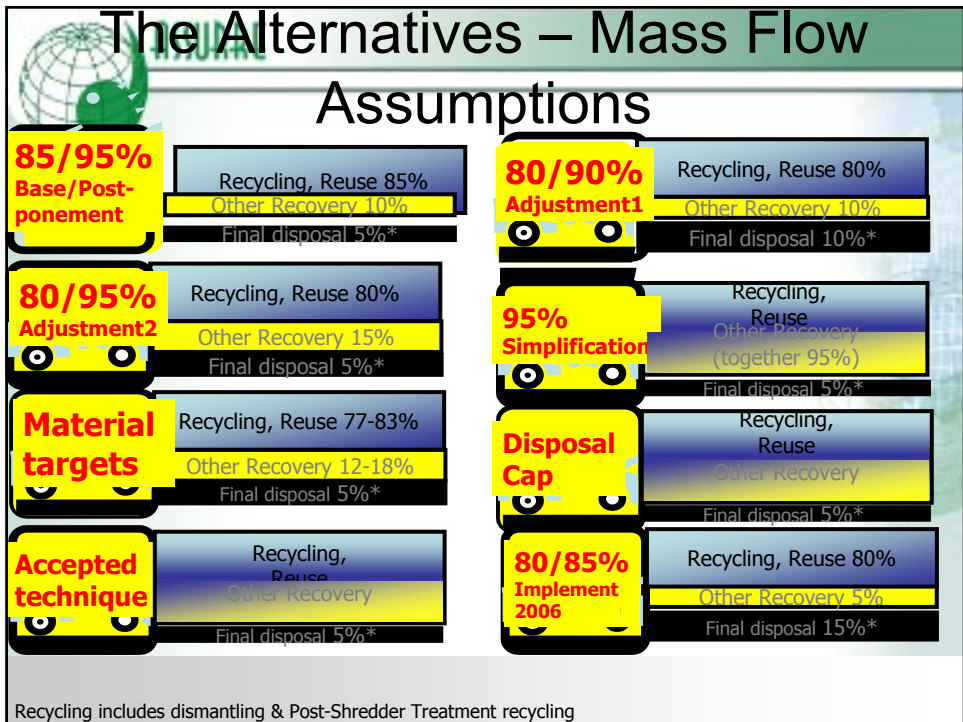
GENERAL CONCLUSIONS

- It is now essential to shift the focus of Member States and industry stakeholders alike, away from the pursuit of what now, with experience, look to be unrealistically high recycling targets.
- If the Directive's objective of reducing waste disposal of ELV waste to landfill is to be achieved on time, a more flexible approach will be required to facilitate the rapid development of secondary material recovery and the recovery of energy with high environmental standards.



GENERAL CONCLUSIONS

- 今こそ各加盟国とステークホルダーには、高く設定され過ぎているように映っている、非現実的なリサイクル目標の継続からシフトすることが求められている
- 仮に指令の目的であるELV廃棄物の埋立施設への廃棄物削減が時間通り達成されなければならないとすると、中古素材のリカバリー向上、および高い環境基準を伴うエネルギーリカバリーを促進可能にする、フレキシブルなアプローチが必要となるだろう





Adjustment 2 (adjust recycling/recovery targets to e.g.80/95%)

Pro:

- ✓ As for option 4, this is still ambitious, but more realistic and introduces greater flexibility to achieve environmental protection beyond the 2006 recycling target levels
- ✓ Keeps pressure in the system to encourage reuse and recycling at high levels of efficiency
- ✓ Does not prejudice investments already made or underway to develop effective ELV collection, depollution and treatment systems
- ✓ No compromise of the reuse and recovery goals set in the Directive to minimize landfill by 2015.

30



調整案 2 (リサイクル／リカバリー目標 80/95%)

賛成:

- ✓ オプション4については依然野心的ではあるが、より現実主義であり、2006年のリサイクル目標を超えた環境保護に向けて、より大きなフレキシビリティを導入している。
- ✓ 高水準の効率性を実現しながら、再利用およびリサイクルを推進するべく働きかけを継続すること
- ✓ 効果的なELVのリカバリー、汚染除去および再処理システムの開発のために既に実施された／実行途中にある投資に不利益を生じさせないこと
- ✓ 指令に書かれている2015年までに埋立地を最小化するという再利用とリカバリー目標については妥協が存在しないこと

31



Adjustment 2 (adjust recycling/recovery targets to e.g.80/95%)

Con:

- ✓ May nevertheless prove difficult to reach in new Member States, or in sparsely populated regions, which lack infrastructure.

Note: Not all Member States will reach the 2006 reuse and recycling targets on time; therefore this option still represents a “stretch” for some.

In low labour costs countries, dismantling for recycling to these levels may still represent an acceptable economic cost until such time as alternative treatment infrastructures are established and proven to be reliable.

32



調整案 2 (リサイクル/リカバリー目標 80/95%)

反対:

- ✓ 新規加盟国または過疎地域では、インフラストラクチャーの不足により、達成が困難であると想定される。

注釈: 加盟国の中には、2006年の再利用目標とリサイクル目標を達成できない国があると予想される。したがって、彼らにとってこのオプションは更なるハードルとなる。

労賃の安い国では、別の手段による処理インフラが整備され、信頼を得るまでの間、リサイクルを目的にした解体業は依然許容できる経済コストで実施される可能性が高い。

33



ASSURARE

Simplification (ensure 95% recovery target)

Pro:

- ✓ Greatest flexibility in choice of available, affordable treatment methods for recycling and recovery of materials and energy whilst still maintaining minimization of landfill
- ✓ As innovation is able to offer smarter choices, operators can move to take advantage of these without “failing” against prescriptive subtargets
- ✓ No compromise of the reuse and recovery goals set in the Directive to minimize landfill by 2015

Con:

- ✓ The possibility would exist for Member States to roll back efforts to maintain the reuse and recycling levels set as targets in the Directive for achievements by 2006.

34



ASSURARE

簡素化（リカバリー率95%の実現を可能にするため）

賛成:

- ✓ 埋立地の最小化を維持しつつ、リサイクルおよび素材・エネルギーリカバリーの際に、利用可能かつリーズナブルな処理手段の選択について最大のフレキシビリティを付与すること。
- ✓ 新技術はより賢明な選択肢を与えうため、規定されたサブターゲットに縛られることなく、各企業がそれらを有効活用できる制度作りを行うこと。
- ✓ 指令に書かれている2015年までに埋立地を最小化するという再利用とリカバリー目標については妥協が存在しないこと。

反対:

- ✓ 指令に書かれている2006年までに達成を義務付けられている再利用とリサイクルの水準を維持するための努力を軽減する余地が各加盟国に残されていること。

35



GENERAL CONCLUSIONS

- We need to recognise that sizeable markets for post shredder residue are not yet developed enough, but broader acceptance and accreditation of the technologies would provide a positive stimulus, as would treatment capacity expansion.
- Insufficient availability of post shredder treatment capacity in many Member States could be expanded with fairly modest capital investment and without unduly long lead times.
- Drivers of expansion would be a clear and predictable increase in demand, as well as technological innovations, which would deliver improved economics and thereby encourage uptake.



まとめ

- 裁断後の残余物のための市場が十分に育っていないこと、しかしながら、処理能力の拡張と技術に対する認知と信頼がポジティブな効果を挙げうることを、我々は認識する必要がある。
- 多くの加盟国で見受けられる裁断後の処理施設の不足は、過度に長いリードタイムなしに、公平な資本投下により改善される。
- 処理能力の拡張は技術革新に加え、確かな需要の増加につながると思われる。これは、より高い経済性を生み、理解の促進にも繋がるものである。



GENERAL CONCLUSIONS

- A few stakeholders questioned whether enough certainty of success existed to support taking a new approach at this stage.
- However the barriers to reaching the Directive's 2015 targets are fundamental and will not change with time alone. Postponement of action would only create uncertainty.
- Doing nothing is not an option.



まとめ

- 現段階で新たなアプローチを支持するために十分な確実性が存在するかについて、若干のステークホルダーより質問がなされた。
- しかしながら、指令が規定する2015年目標に到達する上で存在する障壁は根本的な内容であり、時間のみにより解決が図られるものではないと予想される。行動の先送りは不確実性を増加させるだけである。
- 何もしないという選択肢は存在しない。



GENERAL CONCLUSIONS

None of the alternative options explored present the possibility of an “overnight success” , but facilitating the deployment of material recovery technologies by setting clear policy goals would encourage innovation and investment and create a positive climate for continuous improvement in the reduction of environmental impacts from ELV waste.

40



まとめ

いかなる代替案も一夜にして成功する可能性を提供してくれるものではない。しかしながら、明確な政策目標を提示することにより、素材リカバリー技術の開発を促進することは、技術開発と新たな投資を促すとともに、ELV廃棄物による環境負荷の削減に向け、継続的な改善を可能にする環境作りに役立つと考えられる。

41



ASSURRE

Please visit our website

www.assurre.org

Rue du Luxembourg 19-21
B-1000 Brussels

Tel.: 32 (0)2 772 52 52,
Fax: 32 (0)2 772 54 19
management@assurre.org
www.assurre.org



ASSURRE

Please visit our website

www.assurre.org

Rue du Luxembourg 19-21
B-1000 Brussels

Tel.: 32 (0)2 772 52 52,
Fax: 32 (0)2 772 54 19
management@assurre.org
www.assurre.org

